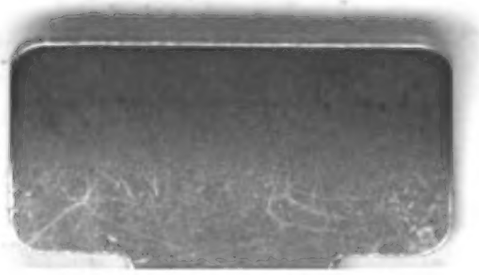
image
not
available

vol. 23 hi
Peterichs



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Handbuch

der

Veterinair-Chirurgie

oder

Die Kunst,

die äußeren Krankheiten der Pferde und anderer Hausthiere zu erkennen und zu heilen.

Bearbeitet

von

J. F. C. Dieterichs,

Königlichem Professor und Ober-Thierarzte, Mitgliede mehrerer gelehrten Gesellschaften.

Siebente,

sehr vermehrte und verbesserte Auflage.

Mit zwei Kupfertafeln.

Berlin, 1856.

Druck und Verlag von A. W. Hayn.

151. D.

Digitized by Google

BIBLIOTECA
REGIA
MONACENSIS.

Digitized by Google

Vorrede

zur

ſechsten Auflage.

Eine ſechſte Auflage dieſes Werkes liefert den erfreulichen Beweis, daß die mit ihm in Concurrenz getretenen Veterinair-Chirurgien es nicht verdrängen konnten, es alſo ſeinen errungenen Standpunkt zu behaupten vermag; — ich habe daher auch keine Mühe geſpart, alle die durch Zeit und Wiſſen nöthig gewordenen Verbeſſerungen dieſem wichtigen Theil der Thierheilkunde einzuverleiben.

Ich habe in dieſer Auflage manche Aenderungen getroffen, welche vorzugsweiſe durch die Herausgabe meiner Veterinair-Akiurgie (Berlin 1842) veranlaßt worden ſind, dafür mußte denn vorliegendes Buch durch andere zeitgemäße Zuſätze entſchädigt werden und ich ſchmeichele mir dem genügend entſprochen zu haben.

Dergleichen Zuſätze waren zum Theil vorläufig in meinen „Beiträgen“ (Berlin 1844) aufgenommen worden, ſo wie ich etwa das Ganze mit ihnen $18\frac{4}{4}\frac{2}{3}$ auf der Berliner Thierarzneiſchule — als Interimiſticum — vorgetragen habe. Außerdem erhielt dieſes Buch noch viele Zuſätze, welche die Beiträge nicht enthalten, was ich zu beachten und nicht zu überſehen bitte, wie dieß

Digitized by Google

etwa von einem zu flüchtigen und partheiischen Berichterstatter in Canstatt's Jahresbericht, pro 1841, mit der 5ten Auflage dieses Buches geschehen, — während das Mehr im Correspondenzblatte pro 1843 wohl beachtet worden ist, wofür ich hiermit gebührend danke.

Nunmehr habe ich noch einige besondere Bemerkungen zu machen:

In der Vorrede zu der Uebersetzung des Handbuches der Veterinair-Chirurgie von With, spricht der sehr geschätzte Veterinair-Schriftsteller Herr Dr. Kreutzer, hergeleitet durch meine Beurtheilung der With'schen Arbeit, die Besorgniß aus, als ob ich ein Monopol für mein Buch in Anspruch nehmen wolle. Es kann ihm dieß allerdings so scheinen, da mein Buch seit 20 Jahren für sich allein dastand. Dieß ist indessen nicht meine Schuld; — übrigens kann ich die Versicherung geben, kein Freund der Monopole zu sein. — Würde indessen Herr Dr. Kreutzer die nähern Verhältnisse und die Veranlassung meiner Beurtheilung der With'schen Arbeit kennen, so würde er solche passend und richtig befunden haben; ich hätte jedoch — des Zusammenhanges wegen — wohl wünschen dürfen, daß der letzte Satz derselben auch aufgenommen worden wäre, — da überhaupt so Manches aus meinem Buche dort aufgenommen worden ist. —

Und wenn sich auch im Repertorium der Thierheilkunde ein günstigeres Urtheil über With's „Haandbog" findet, so ist es dem Wortsinne nach kein anderes, als ich darüber ausgesprochen habe.

Wäre es aber auch ein anderes Urtheil, so bin ich weit entfernt, die Competenz der Organe des Reperto-

Digitized by Google

riums als Ober-Tribunal in dieſer Sache anzuerkennen und nehme daher kein Wort von meinem frühern Ausſpruche zurück.

Was die angeregte Ueberſetzung Kreutzer's ſelbſt betrifft, ſo iſt ſie, die zu häufig gebrauchten fremden Ausdrücke abgerechnet, gut, — zu gut —; denn ſie ſtreift etwas ſtark an Dr. Peſtel's Verfahren, bei der Ueberſetzung des Vatel'ſchen Werkes. —

Es liegt nun ſchon in uns Deutſchen, daß wir, wenn wir nichts Beſſeres zu thun wiſſen, uns mit der Ueberſetzung eines dem Namen nach fremden Werkes ſo gern aushelfen, ſelbſt wenn zu dieſem das bei uns Bekannte benutzt und mit verbraucht worden iſt; — der Rock iſt gewandt und zeigt eine andere Form.

Ich finde es übrigens unrecht, daß man die Arbeiten der eigenen Landsleute, zu Gunſten der Fremden ausbeutet, da doch nicht Jeder zu beurtheilen verſteht, was unſer, was fremdes Eigenthum iſt. — In der vorliegenden Ueberſetzung gehören aber zwei Drittheile dem Herrn With nicht an und das wird dennoch bevorwortet: „Mit Erlaubniß des Herrn Verfaſſers überſetzt.“ — Mit weſſen Erlaubniß ſind denn aber die Zuſätze aus den Werken anderer Verfaſſer?

Ich weiß ſehr wohl, daß es ſo leicht nicht iſt, ein neues Syſtem aufzuſtellen, was haltbar wäre, — und das iſt es, woran manche Herren, bei aller ihrer Gelehrſamkeit wankend werden und ſcheitern müſſen, und dieß um ſo mehr, weil ſie entweder von dieſer zu viel und zu wenig Anwendbares, die Theorie auch wohl auf fehlerhafte Grundlagen geſtützt und ſie dann ſehr gedehnt mittheilen; — oder ſie ſpinnen andererſeits die

Digitized by Google

Praxis bis zum Ermüden aus. — Mit einigen Worten: sie wissen nicht, was das thierärztliche Publikum dem jetzigen Standpunkte seiner Intellectuellität und der Veterinairwissenschaft überhaupt nach bedarf. —

In den meisten solcher streitigen Fälle entscheidet indessen der Erfolg; — ich kann mit dem meiner Arbeit vorläufig zufrieden sein. — —

Wegen Reichhaltigkeit der Materialien habe ich mich veranlaßt gefunden, die Vorreden zu den ersten fünf Auflagen dieses Buches aus demselben wegzulassen*), wem sie interessiren sollten, der wird sie in der 5ten Auflage leicht einsehen können, und somit wünsche ich, daß diese meinen Fachgenossen recht willkommen sein und nützlich werden möge.

Berlin, den 28. Mai 1845.

Dieterichs.

---

*) Die erste Herausgabe geschah 1822, die 2. Auflage wurde 1824, die 3. Auflage 1828, die 4. Auflage 1836 und die 5. Auflage 1841 veranstaltet.

Digitized by Google

Vorbericht

zur

siebenten Auflage.

Wenn wissenschaftlich gehaltene Arbeiten von solchem Umfange und in dem Preise, wie das vorliegende Werk, das eigentlich doch nur ein kleines und im Allgemeinen nicht sehr bemitteltes Publikum hat, sieben Auflagen nöthig machten, so dürfte dies schon einen Beweis seiner Brauchbarkeit und seines Werthes liefern; allein diese Arbeit hat sich außerdem noch dadurch bewährt, daß sie die Concurrenz mit mehreren gleichartigen Arbeiten, in deutscher und in fremden Sprachen, ehrenvoll und siegreich bestanden hat und noch besteht.

S. v. Tenneker's Lehrbuch der Veterinair-Chirurgie erschien schon einige Jahre früher, als die erste Herausgabe dieses Werkes, und verstummte alsbald; eben so geschah es mit der Uebersetzung des Vatel'schen Werkes 1828 und 1829 aus dem Französischen. Denn obgleich der Uebersetzer aus meinem Buche Vieles mit aufnahm, so fehlte doch dem Ganzen das, was das thierärztliche Publikum bei uns fordert, — nämlich naturgetreue und wahre praktische Darstellung, auf gesunder Theorie ruhend, — und überdieß kannte Vatel zu

jener Zeit dieſes Fach weder genügend, wie es in Frankreich, noch viel weniger, wie es bei uns beſtand.

Die Wſawolodow'ſche Compilation der Veterinair-Chirurgie konnte auf mein Werk wenig Einfluß üben, da ſie nicht überſetzt worden und daher bei uns nicht gekannt iſt.

Dagegen trat Brogniez mit einem größern Werke in franzöſiſcher Sprache auf, welches beſonders den manuellen oder operativen Theil der Chirurgie betraf, jedoch hatte es den Standpunkt nicht erreicht, welchen dieſer Theil der Thierheilkunde in Deutſchland bereits eingenommen hatte und ſelbſt die ſchönen, auf die Phantaſie berechneten Abbildungen, erwarben dieſer Arbeit den gehofften Beifall nicht, eben weil es nur Kinder einer lebhaften Phantaſie waren, ohne daß der Text einen haltbaren und gediegenen Grund gezeigt hätte.

Das G. C. With'ſche Haandbog i Veterinair-Chirurgien (Copenhagen 1839—42) kann auf Originalität keinen Anſpruch machen und entbehrt einer jeden Wiſſenſchaftlichkeit, dennoch iſt es ins Deutſche übertragen worden; aber ſelbſt Dr. M. Kreutzer konnte bei allem Fleiße der Ueberſetzung nicht das Leben und die Kraft einhauchen, welche dem Original fehlten, und ſomit konnte ſie hier nicht nur nicht aufkommen, ſondern kam vielmehr ſchon in der Geburt an Ueberſättigung um.

J. Schüſſele's Handbuch der Veterinair-Chirurgie 1842—43 enthält zwar manches Gute, allein es fehlt dem Ganzen die Kraft und der Geiſt der Darſtellung, welche eine Schrift haben muß, um anzuſprechen, und wenn es wahr iſt — wie Hertwig in ſeinem Handbuch der Chirurgie ſagt: „daß jenes Werk aus ſeinen Vor-

Digitized by Google

leſungen nachgebildet ſei" — ſo hat Schüſſele eben nicht viel daraus entlehnen können und es iſt daher auch mit dem Tode des Verfaſſers ebenfalls außer Concurrenz getreten.

J. G. Rychner gab 1842 einen chirurgiſchen Theil ſeines größeren Werkes in Form eines ſyſtematiſchen Handbuches heraus; aber es iſt der Bau dieſes Syſtems nicht ganz glücklich durchgeführt und das Spezielle darin leidet an großen Gebrechen.

Eben ſo hat G. Strauß mit ſeinem ſyſtematiſchen Handbuche (Wien 1845) kein beſonderes Glück gemacht; das dazu benutzte Syſtem gehörte ihm nicht an, auch hat er nicht verſtanden, es gehörig zu verwenden, während in dem praktiſchen Theile mancherlei Illuſionen auftauchen, die keinesweges für eine gründliche Kenntniß der Veterinair-Chirurgie ſprechen, daher ſcheint denn auch dieſes Buch jetzt nur wenig geleſen zu werden.

Nun trat noch Herr Profeſſor Dr. Hertwig mit einer beſſeren Arbeit, als die genannten auf. Man erſieht daraus, daß ihm der Vortrag dieſes Gegenſtandes eben nicht ſchwer wurde; ob das mit der ſpeziellen Darſtellung und Ausführung ſich eben ſo verhält, iſt aus dem Werke ſelbſt nicht zu erſehen. —

Gern hätte ich noch über ein im Jahre 1854 von Gourdon, Profeſſor in Toulouſe, herausgegebenes Werk, Élémens de la Chirurgie vétérinaire, berichtet, jedoch konnte ich es bisher, weder aus hieſigen Königl. Bibliotheken, noch durch den Buchhandel erhalten.

Wenn nun mein Buch die Concurrenz überhaupt nur gegen Lehrer, welche dieſes Fach an Inſtituten lehrten und lehren, auszuhalten hatte und es ſolche doch

Digitized by Google

bestand, so ist es um so ehrenvoller für mich, da ich als Thierarzt nur eine isolirte Stellung einnehme und überdem noch mit mancherlei Intriguen in obiger Beziehung zu kämpfen hatte.

Um nur ein Factum hierzu als Belag anzuführen, so hatte die sechste Auflage meines Buches noch den bösen Leumund eines meiner früheren Schüler auszuhalten, der sogar noch von Lehrern der Thierheilkunde dazu Aufmunterung, gehässige Bemerkungen und unwahre Beiträge erhielt, ja! einer derselben, früher auch mein Schüler, hat sogar den Druck und die Correcturen dieses elenden Machwerks besorgt. —

Namen mag ich nicht nennen, — doch war ich meinen übrigen thierärztlichen Collegen schuldig, ihnen vorstehende Andeutungen zu geben, damit sie den Lohn erwägen können, welchen ich für meine, mit aufrichtiger Liebe zu meinem Fache, gehabten Mühen empfangen habe und welcher Dank mir selbst von denen geworden ist, die mir zu manchen Zeiten brieflich Verpflichtungen und Dank geheuchelt haben. —

Aber der größte Theil des thierärztlichen Publikums hat sich in dieser Sache edel benommen, hat jenes Machwerk nicht beachtet, vielmehr haben sich würdige Stimmen zu meiner Vertheidigung erhoben, so daß ich eine solche von meiner Seite gar nicht nöthig hatte.

Ich habe mit dieser Auflage die kleine Veränderung getroffen, daß ich die §§. vor die Zeilen setzen ließ, wodurch so viel Reihenraum gewonnen wurde, als §§. vorhanden sind und also das Buch durch die Zusätze weder stärker, noch theurer zu werden brauchte.

Solche Zusätze beschränken sich nicht bloß auf einige

eingeſchobene Zeilen und Worte, ſondern ſie ſind auch in einigen recht intereſſanten Kapiteln gegeben, und ſomit wünſche ich, daß dieſe Auflage, welche ich nun im 43ſten Jahre meines Wirkens als Thierarzt bearbeitete, alſo wahrſcheinlich die letzte ſein wird, bei meinen ältern und jüngern Collegen eine willkommene Aufnahme finden möge.

Es ſind mancherlei Druckfehler überſehen worden, doch bitte ich auf Seite 49, Zeile 14 von oben, quantitativ und qualitativ zu leſen; die andern halte ich weniger weſentlich.

Charlottenburg im März 1856.

Dieterichs.

Inhalt.

Seite

Einleitung zur, und Eintheilung der Chirurgie 1
Geschichte der Veterinair-Chirurgie 8
Die Lehre von den Entzündungen und der Congestion 15
Kennzeichen der Entzündung im Allgemeinen 16
Verschiedenheiten der Entzündungen 22
Eintheilung der Entzündungen nach den Organen 28
Ursachen der Entzündung 30
Ausgänge der Entzündung 32
Vorhersagung bei den Entzündungen 47
Behandlung der Entzündungen 48
= der verschiedenen Ausgänge der Entzündung 56
= des Ueberganges der Entzündung in Eiterung 60
= des Ueberganges der Entzündung in Brand 62

Allgemeine Veterinair-Chirurgie.

Erste Abtheilung.

Ursprünglich mechanische Abweichungen vom gesunden Zustande.

Erste Ordnung.

Trennung des Zusammenhanges.

Erster Abschnitt.

Trennungen des Zusammenhanges mit Spaltung der Haut.

Erstes Kapitel.

Von den Wunden 71
Kennzeichen der Unterschiede und Vorhersagung bei Wunden 73
Behandlung der Wunden im Allgemeinen 76
a. Heilung der Wunden durch die Vereinigung 77
b. Heilung der Wunden durch den Eiterungsprozeß 81

Digitized by Google

Seite

Zweites Kapitel.

Wunden mit Quetschungen (Quetschwunden) 87
Behandlung der Quetschwunden 89

Drittes Kapitel.

Vergiftete Wunden 93
Vergiftete Wunden, welche Wuthgift enthalten 100

Zweiter Abschnitt.

Trennungen des Zusammenhanges ohne Spaltung der Haut..... 104

Erstes Kapitel.

Von den Zerreißungen weicher Theile, oder Behandlung der Rupturen 109

Zweites Kapitel.

Von den Knochenbrüchen 113
Behandlung der Knochenbrüche im Allgemeinen 118

Zweite Ordnung.

Von den Quetschungen 121

Dritte Ordnung.

Von den Ortsveränderungen (Dislocationes), u. zwar weicher Theile.

Erster Abschnitt.

Von den Brüchen 125
Kennzeichen der Brüche am Hinterleibe im Allgemeinen 125
Unterschiede der Brüche 127
Ursachen der Brüche 129
Verlauf der Brüche und Einklemmungen..... 130
Kennzeichen und Ursachen der Einklemmungen 131
Allgemeine Bemerkungen über Brüche 133
Vorhersagung bei Brüchen..... 134
Behandlung eingeklemmter Brüche 138

Zweiter Abschnitt.

Von den Vorfällen 139

Dritter Abschnitt.

Ortsveränderungen harter Theile.
Von den Verrenkungen 140
Behandlung der frischen Verrenkungen 143
Behandlung veralteter Verrenkungen und Verstauchungen..... 144

Vierter Abschnitt.

Von den Auseinanderweichungen der Knochen, oder von den Abweichungen der Knochenansätze 145

Digitized by Google

Seite

Zweite Abtheilung.

Urſprünglich dynamiſche Abweichungen vom geſunden Zuſtande.

Erſte Ordnung.

Mißverhältniß der Ausdehnungs- und Zuſammenziehungskraft.
Allgemeiner Begriff der Krankheiten dieſer zweiten Abtheilung 147

Erſte Gattung.

Krankheiten mit vorwaltendem Zuſammenziehungsvermögen 148

Zweite Gattung.

Geminderte Zuſammenziehungskraft (Schlaffheit) 154
Von den Gallen 156
Behandlung der Gallen 159
Ausdehnungen der Gefäße 161

Zweite Ordnung.

Mißverhältniß der Abſonderung und Auffaugung 165

Erſter Abſchnitt.

Uebermäßige Ablagerung 165

Zweiter Abſchnitt.

Von dem Waſſerbruche (Hydrocèle) 169
Geminderte Ablagerung (Schwinden eines Theiles) 175

Dritte Ordnung.

Von der Entartung des Gebildes ſelbſt, oder deſſen Struktur 178

Erſter Abſchnitt.

Von der Entartung des Gebildes, ohne neugebildete Abſonderungsflächen 179
Von der Knotengeſchwulſt (Scirrhus) 180

Zweiter Abſchnitt.

Von der Entartung des Gebildes, mit neugebildeten Abſonderungsflächen, oder von den Geſchwüren 184
Eintheilung der Geſchwüre 184
Allgemeine Behandlung der Geſchwüre 187
Behandlung der Geſchwüre nach ihrer Gattung 189
1) Von den ſchwieligen Geſchwüren 192
2) = = ſchwammigen Geſchwüren 192
3) = = Hohlgeſchwüren 193
4) = = Fiſtelgeſchwüren 194
5) = = Maukegeſchwüren (Mauke) 200
6) = = Knochengeſchwüren 207

Digitized by Google

Seite
7) Von den Krebsgeschwüren 212
8) Von dem Strahlkrebse 214

Vierte Ordnung.

Von den Afterbildungen überhaupt (Pseudo-organisatio) 223

Erste Gattung.

Von den Balggeschwülsten (Cystides) 224

Zweite Gattung.

Von den Polypen oder polypösen Auswüchsen (Polypus) 232

Dritte Gattung.

Von den Warzen (Verrucae) 237

Vierte Gattung.

Von den Schwielen (Schwamm) (Callositas) 239

Fünfte Ordnung.

Von den neuen, falschen, fremdartigen Erzeugungen, durch krankhafte Stimmung eines absondernden Organs (Pseudo productio) ... 240

Erstes Kapitel.

Von den Steinbildungen 240

Zweites Kapitel.

Von den Dasselbeulen, Engerlinge 247

Sechste Ordnung.

Von den Fehlern der Urbildung (Vitia primae formationis) 248

Dritte Abtheilung.

Ursprünglich chemische Verletzungen des gesunden Zustandes.

Erste Gattung.

Vom Verbrennen 252

Erstes Kapitel.

Vom Verbrennen mit Feuer 252

Zweites Kapitel.

Vom Verbrennen mit glühendem Eisen 255

Drittes Kapitel.

a. Verbrennungen mit frisch gelöschtem Kalke 257
b. Aetzungen mit ätzenden Mitteln und mit Säuren 259

Besondere oder spezielle Veterinair-Chirurgie.

Einleitung 267

Seite

Besondere Abtheilung.

Von einigen Entzündungen insbesondere und von den Folgen derselben.

Erster Abschnitt.

Von den Entzündungen und von den Krankheiten des Auges 268

A. Von den Augenentzündungen, welche als Folge mechanischer Einwirkungen, jedoch ohne Trennungen des Zusammenhanges, entstanden sind.

Erste Gattung.

Idiopathische Augenentzündungen 270
Behandlung der Augenentzündungen 274
Behandlung der (sthenischen) Augenentzünd. synochösen Charakters 276
" " Augenentzündung erethischen Charakters 279
" " " torpiden " 282

B. Von den Augenentzündungen, welche als Begleiter und Folge anderer Krankheiten, jedoch ohne Trennung des Zusammenhanges, vorkommen..... 284

Zweite Gattung.

Symptomatische Augenentzündung.

Erstes Kapitel.

Von der katarrhalischen Augenentzündung (katarrhalische Bindehaut-Entzündung (inflammatio conjunctivae catarrhalis)..... 284
Kennzeichen der katarrhalischen Augen- oder Bindehaut-Entzündung 285

Zweites Kapitel.

Von der rheumatischen Augen- oder Bindehaut-Entzündung (inflamatio conjunctivae rheumatica, ophthalmia rheumatica).. 292

Drittes Kapitel.

Von der Mondblindheit (periodischen Augenentzünd.) der Pferde .. 295

Viertes Kapitel.

Von der Augenentzündung der Schafe, welche mit den Schafpocken vorkommt..... 306

Fünftes Kapitel.

Ausgänge und Folgen der Augenentzündungen im Allgemeinen ... 308

Sechstes Kapitel.

Von den Verdunkelungen der durchsichtigen Hornhaut des Auges, als Folgen der Augenentzündungen (Hornhautflecke) 311

Siebentes Kapitel.

Von den Augenfellen 315

Achtes Kapitel.

Vom grauen Staare, Augenstaar (Cataracta)..... 317

Seite

Neuntes Kapitel.

Von dem ſchwarzen Staare (Amaurosis) 323

Zehntes Kapitel.

Von den Würmern in den Augen der Thiere 326

Zweiter Abſchnitt.

Von den Entzündungen der Knochen und deren Ausgänge.

Erſtes Kapitel.

Von der Knochenentzündung insbeſondere 328

Zweites Kapitel.

Von den Ueberbeinen (Exostosis, Suros) 333

Drittes Kapitel.

Von dem Spathe (Esparvin, Spavin) 337

Viertes Kapitel.

Von der Haſenhacke (Haſenſpath, Rehbein, Courbe) 346

Fünftes Kapitel.

Von der Schaale (Ringbein, Forme) 354

Sechstes Kapitel.

Von der Hufgelenklähme (chroniſche Hufgelenklähme, Strahlbeinlähme) 358

Siebentes Kapitel.

Von den Schulterlähmungen 366

Erſte Abtheilung.

Urſprünglich mechaniſche Abweichungen vom geſunden Zuſtande.

Erſte Ordnung.

Trennungen des Zuſammenhanges mit und ohne Spaltung der Haut.

Erſter Abſchnitt.

Von den Wunden und Zerreißungen überhaupt.

A. Von den Verletzungen am Kopfe.

Erſtes Kapitel.

Von den Verletzungen der Ohren 369

Zweites Kapitel.

Von den Verletzungen der Augenlider 373

Drittes Kapitel.

Von den Verletzungen des Knorpels der Blinzhaut (Nickhaut, Vogelhaut) 375

Viertes Kapitel.

Von den Verletzungen des Auges, und beſonders der durchſichtigen Hornhaut 376

Seite

Fünftes Kapitel.

Von den Verletzungen der Naſenlöcher 379

Sechstes Kapitel.

Von den Verletzungen am Maule 380

Siebentes Kapitel.

Von den Verletzungen der Zunge 382

Achtes Kapitel.

Von den Verletzungen des Speichelganges 386

B. Von den Verletzungen am Halſe.

Neuntes Kapitel.

Von den Verletzungen des Kehlkopfes und der Luftröhre 391

Zehntes Kapitel.

Von den Verletzungen d. Schlundes (Speiſeröhre, Oesophagus) 395

Eilftes Kapitel.

Von den Verletzungen der Droſſelvene, Halsblutader (vena jugularis), und von den Aderlaßfiſteln 401

Zwölftes Kapitel.

Von den Verletzungen der Droſſelarterie (arteria carotis).. 411

C. Von den Verletzungen am Rumpfe.

Dreizehntes Kapitel.

Von den Bruſtwunden überhaupt 415

Vierzehntes Kapitel.

Von den Verletzungen des Zwerchfelles..... 421

Funfzehntes Kapitel.

Von den Bauchwunden oder von den Verletzungen des Hinterleibes 422

Sechszehntes Kapitel.

Von den Bauchwunden, mit Verletzungen der Eingeweide der Bauchhöhle.

a. Verletzungen des Magens..... 427
b. " der Gedärme..... 429
c. " " Leber, der Milz, der Gallenblaſe..... 432
d. " " Nieren..... 432
e. " des Trageſackes (Gebärmutter, uterus).... 432

Siebenzehntes Kapitel.

Von den Verletzungen der Ruthe (penis)..... 434

Achtzehntes Kapitel.

Von den Verletzungen der Scheide und der Lefzen des Wurfes 438

Seite

Neunzehntes Kapitel.

Von den Verletzungen des Afters und des Mastdarms, so wie von den After- und Mastdarmfisteln 440

Zwanzigstes Kapitel.

Von den Verletzungen der Harnblase, der Harnröhre und von den Harnfisteln 444

Einundzwanzigstes Kapitel.

Von den Verletzungen des Schlauches, des Hodensackes der Hoden und der Saamenstränge, so wie: deren Folgen... 449

1. Fäulniß der Ruthe und des Schlauches..... 449
2. Verletzungen des Hodensackes 453
3. Hodensack-Abscesse 456
4. Verletzungen des Hodens 458
5. Hodensack und Hodengeschwulst 459
6. Verletzungen, Verhärtungen und Fisteln 460

" der Saamenstränge.

Zweiundzwanzigstes Kapitel.

Von den Verletzungen des Euters und der Zitzen und von den Geschwülsten und Geschwüren am Euter 464

Dreiundzwanzigstes Kapitel.

Von den Verletzungen des Schweifes und deren Folgen..... 471

" " Schweiffisteln, Schweifgelenkfisteln 473

" dem Brand im Schweife 476

D. Von den Verletzungen an den Gliedmassen.

Vierundzwanzigstes Kapitel.

Von den Gelenkwunden 480

Fünfundzwanzigstes Kapitel.

Von den Verletzungen der Sehnen, Sehnenscheiden und der sehnigen Ausbreitungen..... 488

Sechsundzwanzigstes Kapitel.

Von den Verletzungen der Fleischkrone (Kronentritte)..... 492

Siebenundzwanzigstes Kapitel.

Von den Verletzungen der Fleischwand, oder: Vom Vernageln 496

Achtundzwanzigstes Kapitel.

Von den Verletzungen der Fleischsohle, des Fleischstrahles, der Beugesehne des Hufbeines und des Hufbeingelenkes..... 503

Neunundzwanzigstes Kapitel.

Von den Verletzungen des Horn- und Fleischstrahles und deren Folgen 508

Zweiter Abschnitt.

Von den Knochenbrüchen.

Digitized by Google

Seite

Erſtes Kapitel.

Von den Brüchen und Eindrückungen der Knochen am Kopfe 512
a. Brüche der Seitenwandbeine und des Hinterhauptbeines 512
b. = und Eindrücke der Stirnbeine und deren Fortſätze ... 513
c. = der Jochbein- und Schlafbeinfortſätze 516
d. = der Naſenbeine 517
e. = des Hinterkiefers 518

Zweites Kapitel.

Von den Brüchen der Knochen des Halſes und des Rumpfes.
a. Brüche der Hals-, Rücken- und Lendenwirbelbeine 520
b. = der Rippen 522
c. = der Knochen des Beckens 523

Drittes Kapitel.

Von den Brüchen der Knochen der Extremitäten.
A. Von den Knochenbrüchen der vordern Extremitäten.
a. Brüche des Schulterblattes 526
b. = des Vorarmes (des Ellbogens, ulna, und des Kegels, oder der Speiche, radius) 528
c. Brüche der Knochen des Vorderkniees 530
d. = des Schien- oder Röhrenbeines und der Griffelbeine (ossa metacarpi) 530
e. Brüche des Feſſelbeines 532
f. Von den Brüchen des Kronenbeins 534
g. = = = des Hufbeins 536
B. Von den Knochenbrüchen der hintern Extremitäten und des Backenbeines 538

Zweite Ordnung.

Von den Quetſchungen (Contusiones) 539

Erſtes Kapitel.

Von der Quetſchung der Laden, Ladendruck 540

Zweites Kapitel.

Von der Genickbeule oder Maulwurfsgeſchwulſt (Taupe), Nackenfiſteln 542

Drittes Kapitel.

Von den Quetſchungen am Widerrüſte, oder vom Satteldrucke, Widerrüſt-Schaden (Mal de garot) und von den Geſchirrdrücken 552

Viertes Kapitel.

Von den Quetſchungen an der Bruſt (Bruſtbeule, Anticoeur) 565

Fünftes Kapitel.

Von dem Durchliegen (Decubitus) 567

Sechstes Kapitel.

Von den Quetſchungen und Verletzungen des Vorderkniees bei Pferden und Rindern 568

Digitized by Google

Seite

Siebentes Kapitel.

Von den Quetschungen an der Spitze des Sprunggelenkes, oder von den Piephacken (Capelets) 574

Achtes Kapitel.

Von der Quetschung der Beugesehnen, oder von dem Sehnenklappe bei Pferden 575

Neuntes Kapitel.

Von den Quetschungen der Haut in der Köthe, oder von dem Einhauen über die Kette 578

Zehntes Kapitel.

Von den Quetschungen des Köthegelenks durchs Streifen und Anschlagen 579

Eilftes Kapitel.

Von den Quetschungen der Ballen, der Fleischsohle und des Fleischstrahles, oder vom Verbällen 585
Hierzu gehört 1. das Greifen oder Schmieden, und 587
2. das Auftreten und Aufreiten der Pferde 589

Zwölftes Kapitel.

Von den Quetschungen der Sohle, und besonders von den Steingallen. Blaue Mähler (Bleimes) 589

Dritte Ordnung.

Von den Ortsveränderungen.

Erster Abschnitt.

Von den Ortsveränderungen weicher Theile, und zwar:
Von den Brüchen (Herniae).

Erstes Kapitel.

Vom Bauchbruche (Hernia ventralis) 593

Zweites Kapitel.

Von dem Leistenbruche (Hernia inguinalis) 595

Drittes Kapitel.

Von dem Nabelbruche (Hernia umbilicalis) 603

Viertes Kapitel.

Vom innern Bauchfellbruche oder:
Von dem Ueberwurfe 608

Zweiter Abschnitt.

Von den Vorfällen (Prolapsus) 615

Erstes Kapitel.

Von dem Vorfalle des Auges (prolapsus oculi) 615

Digitized by Google

Seite

Zweites Kapitel.

Von dem Vorfalle der Zunge (Prolapsus linguae) 617

Drittes Kapitel.

Von den Vorfällen des Maſtdarmes (Prolapsus ani, exania; Chute de l'anus, Renversement du rectum) 620

Viertes Kapitel.

Von den Vorfällen der Scheide (Prolapsus vaginae, Renversement du vagin) 627

Fünftes Kapitel.

Von den Vorfällen der Gebärmutter (des Trageſackes, Prolapsus uteri. Renversement de matrice) 628

Sechstes Kapitel.

Von dem Vorfalle der Harnblaſe 636

Siebentes Kapitel.

Von dem Vorfalle der Ruthe 637

Dritter Abſchnitt.

Ortsveränderungen harter Theile, und zwar: Von den Verrenkungen.

Erſtes Kapitel.

Von den Verrenkungen am Kopfe.

Von der Verrenkung des Hinterkiefers 640

Zweites Kapitel.

Von den Verrenkungen am Halſe und Rumpfe.

a. Verrenkungen der Halswirbelbeine 641
b. " " Rücken- und Lendenwirbelbeine 643
c. " oder Verſchiebung der Knochen des Beckens ... 645

Drittes Kapitel.

Von den Verrenkungen an den Extremitäten.

A. Von den Verrenkungen an den vordern Extremitäten.
a. Verrenkungen des Armbeines mit dem Schulterblatte 646
Von der Buglähmung 646
b. Verrenkung des Armbeines mit dem Vorarme 652
c. Verrenkungen des Vorarmbeines mit dem Knieknochen 652
d. " " Feſſelgelenkes 653

B. Von den Verrenkungen an den hintern Extremitäten.
Von den Ausrenkungen des Backenbeines aus der Pfanne des Beckens 656
Von der Hüftlähmung 658
Von der Verrenkung der Knieſcheibe 660
Von der Verſtauchung und Verrenkung der Köthegelenkbeine 663

Erklärung der Kupfertafeln.

Regiſter.

Einleitung.

Die Veterinair-Chirurgie (Thier-Wundarznei-Kunst) hat einen bedeutenden Umfang; sie begreift alle Krankheiten in sich, bei welchem die verletzte Form irgend eines Theiles des Thierkörpers, in der Gruppe der Erscheinungen, die hauptsächlichste ausmacht und zur Heilung derselben, außer Anwendung von pharmazeutischen Mitteln, irgend eine mechanische Hülfe nöthig ist; auch müssen solche Krankheiten unserm Gefühle zugänglich sein und die Anwendung mechanischer Mittel zu ihrer Heilung zulassen.

Die Bedeutung dieser Wissenschaft ist groß und weitumfassend*), — die meisten Krankheiten, besonders die der

*) Diese Wissenschaft ist überhaupt für den Ausübenden von der höchsten Wichtigkeit, welche erst bei seinem Eintritte in die Praxis von ihm gänzlich erkannt wird; denn es kommt dabei nicht auf eine glänzende Definition eines theoretischen Satzes, — sondern darauf an, einen vor Augen habenden Fall richtig zu erkennen, zu würdigen und zu behandeln.

Da die Veterinair-Chirurgie aber sehr häufig ein technisches Eingreifen erheischt, so ist wohl zu berücksichtigen, daß dieses wieder technische Fertigkeiten bedingt, und diese müssen angeeignet und eingeübt sein, bevor man in die Praxis eintritt.

Wir wollen nicht außer Acht lassen, daß der Thierarzt meistens, bei seinem Handeln, nur von einem niedern Publikum umgeben ist, welches ihn nur nach seinen technischen Leistungen zu beurtheilen vermag, seine höhern Fähigkeiten nicht beurtheilen kann, und daß selbst gebildetere Personen, welche aber mit der Thierheilkunde und ihrer Ausübung unbekannt sind, den Thierarzt nur nach seiner äußern Geschicklichkeit und manuellen Fertigkeit beurtheilen; daher werden solche oftmals den thierärztlichen Routinier einem theoretisch weit mehr ausgebildeten Thierarzt vorziehen, — wenn diesem die technische Geschicklichkeit abgeht.

größern landwirthschaftlichen Hausthiere, gehören in ihr Gebiet (z. B. Verletzungen der äußern Körpertheile, die Genickbeule, der Satteldruck, Vernagelungen, Quetschungen und Verletzungen am Hufe und an den Extremitäten u. s. w.) und bedürfen einer wundärztlichen Behandlung.

Viele dieser Krankheiten kommen an den Extremitäten vor, gehören alsdann in das Gebiet der Hinkereyen (Boiteries), Lahmheiten, und oft machen diese, in Ermangelung einer zweckmäßigen Behandlung, das Thier unbrauchbar.

Die chirurgischen Krankheiten sind nicht immer einzig und allein in der mechanisch verletzten Form begründet; ihr Wesen beruhet öfters auf den wechselseitigen Kräften des Organismus, — auf im Allgemeinen auf den Thierkörper eingewirkten Schädlichkeiten und auf vielen andern Verhältnissen, die wir später kennen lernen werden, deren Wirkungen sich mannigfaltig als chirurgische Krankheiten darstellen. Daher bestimmen nicht bloß einzelne Fertigkeiten, z. B. im Kastriren, Englisiren u. s. w. den Veterinair-Chirurgen, der, wenn die Natur oder der Verlauf der Krankheit eine ungewöhnliche Richtung annimmt, in Verzweiflung geräth, weil ihn jetzt sein Wissen verläßt; nein! er muß nicht allein das Ganze der Veteriniar-Chirurgie, — sondern auch die übrigen Zweige der Thierheilkunde — inne haben: weil in dieser der Unterschied zwischen Arzt und Wundarzt nicht einmal wünschenswerth ist; — besonders aber muß er den Bau des wundärztlich zu behandelnden Thierkörpers (Zootomie) und die Verrichtungen der einzelnen Theile desselben, sowohl im gesunden als krankhaften Zustande (Physiologie und Pathologie), genau kennen, um dadurch den gesunden von dem kranken Zustande gehörig zu unterscheiden.

Sodann muß derselbe mit den, zur Heilung der äußern Krankheiten und zu den veterinair-chirurgischen Operationen nöthigen Fertigkeiten auch die praktische Ausübung der Handgriffe, nach den verschiedenen kunstgerechten Methoden, erlernen, eingeübt haben und ausüben können; vor allen

Digitized by Google

aber eine deutliche, ſichere und ſchnelle Ueberſicht deſſen, was man in einzelnen und ungewöhnlichen Fällen zu thun und zu leiſten hat, — Gegenwart des Geiſtes — ſich zu erwerben ſuchen.

Die ſichere praktiſche Ausübung — Routine — der verſchiedenartigen Handgriffe und der Operation ſelbſt, erlangt und erlernt man aber durch eine wohl überlegte, dreiſte, oft wiederholte Uebung in gleichen und ähnlichen Krankheitsfällen.

Alle Theile der Thierheilkunde muß der Veterinair-Chirurg auch deßhalb noch inne haben, um ſowohl Rückwirkungen der verletzten Formen, z. B. der Blutgefäße, der Wunden, worin irgend ein Anſteckungsſtoff mit eingedrungen war, — auf den übrigen Organismus zu erkennen, zu deuten und zu behandeln, als auch die dynamiſchen Mißverhältniſſe des Körpers, welche chirurgiſche Krankheiten zur Folge haben, oder verletzte Formen, z. B. Geſchwüre, mit ſich führen, beurtheilen zu können.

Eintheilung der Veterinair-Chirurgie behufs des Unterrichts.

Obgleich man die geſammte Thierheilkunde, des großen Umfanges und beſſern Begriffes der einzelnen Krankheitsformen, auch des Unterrichts wegen, ſchon in die innere und äußere Heilkunde (Therapie und Chirurgie) abgetheilt hat, ſo wird es doch nöthig, daß letztere, der beſſern Ueberſicht wegen, wiederum eine Abtheilung oder Eintheilung erleide.

In neuerer Zeit ſind durch die Schriften Batel's, Brogniez's und Rychner's neue Ein- oder auch Abtheilungen der Veterinair-Chirurgie gegeben und empfohlen worden, während beſonders Letzterer die von mir früherhin empfohlene Eintheilung, als veraltet, geradezu verwirft.

Batel befolgt bei ſeinem Abtheilen Roche und San-

son's*) Lehren, nimmt also die verschiedenen Gewebe und Materien des Körpers als Norm zur Eintheilung an, und gründet darauf die pathologischen Erscheinungen; dann umfaßt seine abgeleitete Eintheilung in Klassen, Ordnungen, Abtheilungen und Unterabtheilungen, alle einzelnen Gebilde, und diesemnach findet er sich genöthigt, manche und sehr viele Krankheiten, unter verschiedene Abtheilungen öfters wieder erscheinen zu lassen und abzuhandeln.

Brogniez's Werk umfaßt mehr den operativen Theil, indem derselbe die gesammte Veterinair-Chirurgie nur als ein manuelles, mechanisches Handeln betrachtet. Er theilt die chirurgischen Krankheiten und die sie beseitigenden chirurgischen Mittel in Ordnungen und Gruppen, und dieser Eintheilung nach gibt es z. B. Operationen, welche blos die Haut oberflächlich betreffen, oder solche, bei welchen die Haut durchschnitten wird, um Operationen an tiefer gelegenen Theilen zu machen; dann Operationen, welche das Skelet, die Muskeln und andere Organe betreffen u. s. w.

Da aber bei sehr vielen Operationen mancherlei Gewebe zugleich verletzt werden, mancherlei Krankheitszustände gleichzeitig gegenwärtig sein und verschiedene Elementarverfahren bei einer und derselben Operation nöthig werden können; so sind solche gekünstelte Eintheilungen nicht haltbar.

Rychner gibt uns im ersten Theile seiner „Hippiatrik" die Eintheilung der Veterinair-Chirurgie in Klassen, Familien, Gruppen.

Als Hauptklassen sind aufgestellt:

I. Blutkrankheiten (Hämatosen).
II. Organisationskrankheiten (Morphen).
III. Nervenkrankheiten (Neurosen).

*) Nouveaux Elemens de Pathologie medico-chirurgicale, Bruxelles. 2 Volumes.

Digitized by Google

Rychner nennt diese die Eintheilung nach dem natürlichen Systeme, welches dem Prinzipe nach kein anderes, als das von Reil zuerst aufgestellte und von Authenrieth und Schönlein adoptirte und mehr entwickelte System ist. — Es ist auf physiologische Thätigkeiten gegründet, die aber im gesunden Zustande nur einförmig vorkommen, während sie durch jeden Krankheitsfall vielfach modificirt erscheinen. Rychner verwirft die Eintheilung der Medizin und Chirurgie in allgemeine und besondere, als grund- und erfolglos und meint — durch das (sogenannte) natürliche System werde sie gänzlich aufgehoben.

Dr. Kreutzer läßt sie, bei Gelegenheit der Uebersetzung von With's Chirurgie aus dem Dänischen, nach der bekannten Art, in einen wissenschaftlichen und in einen anwendbaren Theil zerfallen und unterscheidet:

I. a. Phlogosen, b. Traumen (Continuitätsstörungen), c. Ectopien (Contiguitätsveränderungen), d. Pseudomorphen und e. Allenthesen.

Herr K. will, und dies mit Recht, diesen wissenschaftlichen Theil allgemein und besonders abgehandelt wissen. Vorstehendes ist das von Walther aufgestellte System der Chirurgie.

II. 1) Akologie oder Instrumentenlehre, 2) Desmologie oder Verbandlehre und 3) Akiurgie oder Operationslehre.

Da indessen die gekünstelten Systeme in der Regel nur der Natur aufgedrungene Ergebnisse einer lebhaften Phantasie sind, auch das wahre Wissen in der Heilkunde, namentlich aber in der Chirurgie, durch solche Systeme wenig oder gar nicht gefördert wird, um so weniger, da bei fast allen Krankheiten verschiedene Systeme und Kräfte regelwidrig wirken; so bin ich denn nicht gesonnen, meiner Veterinair-Chirurgie eine andere Eintheilung und Form aufzudringen, während in Form und

Digitized by Google

Wesen der Krankheiten doch keine Aenderung statt finden kann.

Es handelt sich bei der Eintheilung einer Wissenschaft nicht nur das Ganze, sondern auch jeden einzelnen dahin gehörenden Zweig und Theil derselben den Lesern verständlich und deutlich zu machen, damit von ihnen jeder besondere Fall, nach Anschauung und Prüfung desselben, sofort erkannt werde.

Je einfacher die Darstellungsweise ist, desto leichter wird die behandelte Sache aufgefaßt. Sobald indessen der gegebene Fall in verschiedener Art und immer wieder anders dargestellt wird, wird er unverständlich. — Nur dann nützt ein Unterricht, wenn das Mitgetheilte als wahr und richtig erkannt worden ist; dann haftet es und kann wieder verwandt werden, gegentheils bleibt es aber steriler Wust, zu aller Verwendung untauglich.

Ich theile daher die Veterinair-Chirurgie, wie in den frühern Auflagen, ein:

1) in die allgemeine oder generelle Veterinair-Chirurgie,
2) in die besondere oder specielle Veterinair-Chirurgie, und
3) in die operative Veterinair-Chirurgie, oder in die Lehre von den veterinair-chirurgischen Operationen.

1) Die allgemeine Veterinair-Chirurgie, oder die Lehre der allgemeinen chirurgischen Therapeutik, beschäftigt sich nur im Allgemeinen mit den chirurgischen Krankheiten, und daher mit dem Begriffe krankhafter Zufälle derselben Ordnung und Gattung, aus einem Gesichtspunkte betrachtet. Sie belehrt also über ganze Gruppen von Krankheitsformen einer und derselben Ordnung oder Gattung; sie beschäftigt sich ferner mit dem Wesen der ursächlichen Verhältnisse der krankhaften Zustände im Allgemeinen und der

allgemeinen Art, ihnen zu begegnen. — Sie ist die Grundlage der speciellen Veterinair-Chirurgie.

Eine fernere Eintheilung dieser allgemeinen Lehre beruhet auf der Wesenheit des krankhaften Zustandes selbst, als die einzige Grundregel einer möglichst richtigen Eintheilung, und nur eine Schwierigkeit nämlich: Zusammengesetztsein oder Verwickelung (Composition und Complication) der krankhaften Zufälle, setzt sich einer solchen — aber auch jeder andern — Eintheilung entgegen.

2) Die besondere oder specielle Veterinair-Chirurgie umfaßt das Eigenthümliche jeder Krankheitsform, wie die Krankheit oder das Organ, wo sie vorkommt, verändert oder modificirt erscheint. — Sie handelt von den einzelnen besonderen Fällen, um die Kennzeichen, die Ursachen, Heilung u. s. w. jeder einzelnen Krankheitsform gemäß zu beurtheilen, zu berücksichtigen und zu behandeln. Sie beschäftigt sich also mit jeder einzelnen Krankheit besonders.

3) Die operative Veterinair-Chirurgie, oder die Lehre von den am Thierkörper vorkommenden blutigen Operationen, beschäftigt sich einzig und allein mit Ausübung der kunstgerechten Operationen, und soll, von nun an für sich besonders, als Akiurgie abgehandelt werden, während die übrigen Operationen diesem Werke verbleiben. — Ebenso wird die Akologie und die Desmologie, in so weit es nöthig befunden wird, mit darin verschmolzen werden.

Die allgemeine Veterinair-Chirurgie steht zu nahe mit der allgemeinen Heilkunde zusammen, daß sie in mancher Hinsicht nicht von ihr zu trennen ist, und deshalb wird es auch nöthig, das Wesentlichste derselben, — die Lehre von den Entzündungen — der Erstern vorangehen zu lassen.

Einiges zur Geschichte der Veterinair-Chirurgie.

Es ist außer Zweifel, daß die Chirurgie mindestens so alt ist, als die Medizin überhaupt, daß also auch wohl in den ältesten Zeiten die Chirurgie, ihrem Begriffe nach, bei Thieren in Anwendung kam; allein jene alte Veterinair-Chirurgie gewährt uns wenig Nutzen, weil sie meistens zu roh ausgeübt wurde.

In meinem Handbuche der Akiurgie sind einige Beispiele aus alten Schriftstellern, die Veterinair-Chirurgie und Akiurgie betreffend, mitgetheilt worden, ja dennoch ist Alles, was irgend davon nur zu erwähnen wäre, selten oder auch gar nicht in der Art jetzt für uns zu gebrauchen, wie es dort geboten wird und wie wir es heut zu würdigen verstehen und verlangen.

Was uns übrigens die griechischen Schriftsteller geleistet haben, ist Alles in dem Werke von Joh. Ruellius, Veterinariae medicinae, Parisiis 1530, mitgetheilt worden. Gleichzeitig hat Laurentius Rusius in seiner Hippiatria, 1531, das, was wir von jener Zeit erwarten konnten, geliefert.

Vor Letzterem haben indessen schon die verschiedenen landwirthschaftlichen Schriftsteller, wie Columella (der etwa 50 Jahre p. Chr. n. geschrieben), Varro (der 28 Jahre ant. Chr. n. gestorben sein soll) und Andere Bruchstücke, die

Digitized by Google

Veterinair-Chirurgie betreffend, in den scriptoribus rei rusticae der alten Lateiner mitgetheilt, und Vegetius (der im 3ten, nach Andern im 4ten Jahrhundert p. Chr. n. gelebt und geschrieben haben soll) liefert uns ebenfalls weder Besseres, noch Brauchbares *).

Da die Veterinair-Chirurgie, überhaupt die Thierheilkunde, nicht in Hände gerieth, welche sie kultiviren konnten, so mußte sie wohl roh verbleiben, und eben so finden wir sie noch etwa 1300 Jahre später in den Händen der damaligen Roßärzte und Stallmeister.

Solleysel zeichnet sich gewissermaßen gegen seine Zeitgenossen in Betreff der Veterinair-Chirurgie aus, nachdem er zuvor schon die Hippotomie Carlo Ruyni's hatte benutzen können; demunerachtet trägt Solleysel's Werk (le véritable parfait Maréchal. Fol. Paris 1654) zu sehr das Gepräge der Nachbildung aus der damaligen Medizin, von welcher S. nicht genug wußte, um der Veterinairkunde dadurch nützlich zu werden und ihr einen bestimmten Charakter aufzudrücken.

Indem Solleysel's Arbeiten und die der andern französischen Stallmeister benutzt worden waren, hatte sich auch v. Sind, wenn gleich fast 100 Jahre später, durch seine Arbeiten bei uns berühmt gemacht, eben weil man damals nichts Besseres kannte.

In der Mitte des vorigen Jahrhunderts beginnt eine neue Epoche auch für die Veterinair-Chirurgie durch die Errichtung von Thierarznei-Schulen; doch können wir nicht umhin, einiger verdienstvollen Männer zu erwähnen, die ohne in einer solchen Schule Unterricht erhalten zu haben, der Veterinair-Chirurgie und überhaupt der Hippiatrik, einen besondern Glanz gaben; dies sind zunächst die beiden Lafosse,

*) Die Auflage: Publii Vegetii renati, Artis Veterinariae s. Mulo Medicinae, libri IV, Basiliae, 1528, in 4to, ist gewissermaßen das älteste Werk über Veterinairkunde und erschien früher als die Ruell'sche Ausgabe der griechischen Veterinair-Schriftsteller.

Vater und Sohn. Der Erste lieferte interessante Bruchstücke in seinen Observations et decouvertes, Paris 1754; Lafosse, der Sohn, hat sein Andenken durch seinen Cours d'hippiatrique, Paris 1772, verbürgt, seine Arbeiten darin sind theilweise gegenwärtig noch nicht übertroffen und er ragt deshalb weit über seine Zeitgenossen hervor.

Lafosse jun. hätte unserm Fache außerordentlich nützen können, wenn ihm anderweitige Gelegenheit dazu geboten worden wäre, denn er hatte die Kraft und den Willen dazu; er erlag indessen der Intrigue mit seinem mehr begünstigten Rivalen, dem Stallmeister Bourgelat, welcher zwar das große Verdienst hat, die beiden ersten Schulen in Frankreich errichtet zu haben, der aber in thierärztlichen Kenntnissen diesem Lafosse nicht gleichkam.

Auch J. A. Kersting verdient als ein würdiger Vertreter und Förderer der Veterinairkunst, ohne zuvor eine Thierarznei-Schule besucht zu haben, genannt zu werden.

M. Vitet (Doctor und Prof. der Medizin) trat dann mit einem Buche „Medecine vétérinaire" hervor, wovon der 2te Band die Chirurgie nach dem damaligen Zuschnitt der Menschenheilkunde enthält. Lyon. 1783.

Lafosse's talentvoller Schüler und Bewunderer war J. G. Wolstein, von dem wir aus etwas späterer Zeit die besten Arbeiten im Gebiet der Veterinair-Chirurgie (die Bücher der Wundarznei der Thiere, Wien 1784) erhalten haben.

Zugleich mit Wolstein verdienen in Frankreich die Namen Chabert, Flandrin, Huzard sen., späterhin auch Frommage de Feugré genannt zu werden; sie waren ursprünglich Schmiede, so wie dies auch mit Kersting der Fall war. Was sie lieferten ist gut, obgleich es nur Bruchstücke für unsere Abtheilung waren. Doch auch Wolstein's Arbeiten (die Bücher der Wundarznei und der Unterricht für Fahnenschmiede) konnten nicht Platz greifen, weil sie der Intellectuellität der damaligen Schüler nicht anpassend

Digitized by Google

waren und zu sehr den Stempel der Menschenheilkunde an sich trugen, auch zu rhetorisch gehalten waren.

Dann trat ein Stillstand in den Fortschritten der Thierheilkunde überhaupt ein, und selbst Abilgaard, Brugnone, Hartmann, Havemann und E. Viborg waren nicht im Stande, durch ihr kräftiges Wirken die Lethargie zu beseitigen, welche die meisten Lehrer der Thierheilkunde jener Zeit und die Thierärzte befallen zu haben scheint, um die Veterinairkunde überhaupt auf einen bessern Standpunkt zu bringen.

Zu jener Zeit erschienen die Kompilationen Frenzel's und Schreger's (1803—5); sie sind als solche wenig zu beachten und daher keine sichern Rathgeber für die Veterinair-Chirurgie und Akiurgie.

Unter den Schriftstellern und Thierärzten, die nun nach und nach in den ersten 20 Jahren dieses Jahrhunderts zur Bereicherung der Veterinair-Chirurgie beigetragen haben, gehören vorzugsweise C. W. Ammon, Barthelemy (ainé), Bracy-Clark, Coleman, J. Girard, Gohier, Godine jun., Greve, Joerg, Langenbacher, Schwab, E. Veith, Waldinger, White, Will und Andere, doch ist kein selbstständiges Werk dieses Theils der Thierheilkunde von ihnen vorhanden; wenn wir aber den Hufbeschlag als zur Veterinair-Chirurgie gehörend annehmen wollen, so müssen wir sehr schätzbare Beiträge anerkennen. Bei solcher Annahme dürften wir dann aber voraussetzen, daß man sich nun auch mehr mit dem Hufbeschlage — praktisch — befassen möge, als es gegenwärtig der Fall ist.

Nun erschien zuerst von S. v. Tennecker ein Lehrbuch der Veterinair-Wundarzneikunst (Prag 1820). Der Verfasser wollte diese Arbeit in einer mehr wissenschaftlichen Form geben, allein es fehlten ihm dazu die Mittel und das Können, so wie seine eigenen Arbeiten überhaupt nur das Gepräge untergeordneten Empyrismus an sich tragen, während ihm in einigen Zweigen der Praxis eine bessere Ansicht nicht abzusprechen ist, — doch Veterinair-Chirurg war S. v. T. nicht.

Digitized by Google

Schon im Jahre 1819 lehrte ich die Veterinair-Chirurgie an der Thierarznei-Schule zu Berlin öffentlich, etwa so, wie sie im Jahre 1822 im Drucke erschienen ist.

Von dieser Zeit an haben wir außer manchen besondern interessanten Abhandlungen über Theile dieses Faches der Thierheilkunde, als von S. Anker, P. Binz, S. Fey, Girard jun., H. F. Günther, Hayne, Jessen, Lecoq, Numann, Prinz, Renault, Renner, Rohlwes und Andern, vorzugsweise noch Rücksicht auf die verschiedenen thierärztlichen Zeitschriften in deutscher, französischer, englischer, holländischer und dänischer Sprache zu nehmen, worin einzelne Fälle, theils als Monographien, theils als Krankheitsgeschichten sehr gut dargestellt werden, und welche als Sammlungen von Materialien für größere Arbeiten sehr werthvoll sind.

Im Jahre 1826—28 erschien das Dictionnaire de Medecine et de Chirurgie vétérinaire von Hurtrel d'Arboval, im Jahre 1828 Vatel's Elemens de Pathologie vétérinaire etc. Beide Werke vereint geben uns den Standpunkt der Veterinairkunde jener Zeit in Frankreich zu erkennen; das erste ist von T. Renner übersetzt und von ihm mit Anmerkungen versehen. Es eignet sich indessen nicht zum Studium der Veterinair-Chirurgie, sondern nur zum Nachschlagen. Das andere ist von A. Pestel übersetzt und dabei sind deutsche Werke stark ausgebeutet worden, während Pestel nicht zu sichten verstand, da er nicht Veterinair war.

In Petersburg erschien 1833—34 eine Veterinair-Chirurgie in 2 Theilen unter dem Titel: Зоо-хирургія, или рукодѣятельная ветеринарная наука etc., vom Prof. Wsawolodow (Всеволодоветь), welche nur als eine Compilation aus deutschen und französischen Werken der Thierheilkunde zu betrachten ist, der man es bald ansieht, daß Herr W. gute theoretische Kenntnisse der Medizin hatte, aber durchaus der thierärztlichen Praxis entbehrte. Ob sich diese nachher bei ihm gefunden hat, wagen wir nicht zu entscheiden, sondern glauben nur, daß das Veterinair-Institut zu St. Petersburg

Digitized by Google

deshalb besonders nicht aufkommen konnte, weil es auch dabei an Lehrern fehlte, welche nicht zugleich praktische Thierärzte waren. Tout comme chez nous.

Brogniez's Werk, Traité de Chirurgie vétérinaire (1839—42), gehört hier ebenfalls her und gewissermaßen jener Zeit an; es berührt hauptsächlich nur den manuellen Theil und ist reich an Abbildungen, besonders der Instrumente, ausgestattet.

Das in dänischer Sprache geschriebene Haandbog i Veterinair Chirurgien 1837—39, ist mehr populair gehalten und von Dr. M. Kreutzer (1844) übersetzt, von diesem aber mit Zusätzen und vielen Einschiebseln versehen, so daß die ursprüngliche Absicht des Verfassers wohl nicht wiedergegeben sein mag, denn es ist nunmehr zu sehr gedehnt, zum Theile auch überladen worden.

Im Jahre 1841 erschien der allgemeine Theil eines Handbuchs der Veterinair-Chirurgie ꝛc. von J. Schüssele (Carlsruhe), welches schätzbare Beiträge, aber keinen Fortschritt in diesen Theil des thierärztlichen Wissens darbietet; auch ist die Art des Vortrages sehr gezwungen, so wie die ängstliche Aufzählung von Gegenständen und Anführungen ohne gehörige Auswahl und ohne belehrende Kritik geschehen ist. Eben so ist es auch mit dem ersten speciellen Theil, der 1843 erschien. Hertwig meint: es sei dieses Werk zum großen Theil nach seinen Vorlesungen. Ein zarter Nachruf. —

Dann hat J. J. Rychner (Bern 1842), in seiner Hippiatrik, den chirurgischen Theil in Form eines systematischen Handbuches liefern wollen, — ob ihm dies gelungen ist? — muß die Zeit lehren.

Nächstdem hat der Italiener Vincenz Mazza, unter dem Titel: Corso completo di chirurgia veterinaria, Florenz 1843, diesen heftweise herausgegeben. Desgleichen hat N. de Angelis: Lezioni elementari di chirurgie veterinaria, Roma 1843, bekannt gemacht. Da indessen beide Werke hier

Digitized by Google

in den Bibliotheken bisher fehlten, so kann ich darüber nicht berichten.

Dann hat W. Baumeister: die thierärztliche Geburtshülfe, Stuttgart 1844, herausgegeben, eine Arbeit, die sich nicht über den gegenwärtigen Standpunkt erhebt, und besonders viel für die praktische Anleitung zu wünschen übrig läßt (siehe die Rez. darüber; deutsche Zeitschrift XII. I.).

Im Jahre 1845 hat G. Strauß ein: „Systematisches Handbuch der Veterinair-Chirurgie," Wien, in 2 Theilen, herausgegeben und in demselben Hayne's Ansichten adoptirt, jedoch sie für die Veterinair-Chirurgie nicht gehörig durchzuführen verstanden.

Und im Jahre 1850 hat Herr Dr. H. C. Hertwig ein: „Praktisches Handbuch der Chirurgie für Thierärzte" herausgegeben, welches bei Benutzung alles Früheren auch seine eigenen Erfahrungen enthält; es enthält zugleich viel aus der im Jahre 1847 von ihm und Gurlt herausgegenen Operationslehre, und es ist deshalb und überhaupt der Schreibart der Herrn Verf. nach, sehr breit geworden.

Was übrigens Neues im Bereich der Chirurgie seither ist mitgetheilt worden, ist durch Citate angegeben und wird der aufmerksame Leser sie geeigneten Ortes finden.

Digitized by Google

Die Lehre von den Entzündungen.

§. 1. Mit dem Worte Entzündung (Inflammatio, Phlogosis) wird gewöhnlich ein Zustand irgend eines Theiles des Thierkörpers bezeichnet, an welchem eine ungewöhnliche Röthe, Schmerz, erhöhte Wärme und Geschwulst, auch mangelhafte oder gestörte Verrichtung wahrgenommen wird. Jene Benennung ist eine blos technische; denn wir wissen eigentlich nicht, was Entzündung ist, doch erkennen wir darin allemal einen krankhaften Zustand, der von dem gesunden Zustande des Bildungstriebes im Thierkörper, seinem Wesen nach, verschieden ist, der aber ursprünglich durch Reizung, oder krankhafte Stimmung der Nerven und Rück- oder Einwirkung dieser besonders auf die Blutgefäße des betreffenden Theiles begründet ist, und sonach immer mit einem besondern Aufgeregtsein der arteriellen Gefäße des entzündeten Theiles, also auch mit Blutandrang, eintritt.

§. 2. Das eine oder das andere von den angegebenen Symptomen kann dem Scheine nach fehlen, weil es nicht ganz deutlich erscheint (wie z. B. die Röthe auf einer mit Haaren bedeckten, dunkelfarbigen Haut; die Geschwulst der entzündeten, vom Hufe eingeschlossenen Theile); bei einer genauen Untersuchung finden sich aber sämmtliche Symptome, das eine mehr, das andere weniger, unsern Sinnen wahrnehmbar. Diese Erscheinungen sind aber auch häufig dem Organe nach, welches entzündet ist, verschieden; so zeigen sich z. B. andere Erscheinungen in den entzündeten serösen, andere in den

entzündeten Schleimhäuten, andere in den entzündeten Knochen u. ſ. w. Da aber Apparate und Syſteme aus mehreren verſchiedenen Organen zuſammengeſetzt ſind, ſo können auch in einem, aus mehreren Organen gemeinſchaftlich zuſammengeſetzten Theile, verſchiedene und ſogar verwickelte Erſcheinungen vorkommen.

§. 3. Die Entzündung hat große Aehnlichkeit mit dem Fieber, daher ſagt Reil: ſie ſei ein Lokalfieber, und zwar das in den Gefäßen eines Theiles, was das Fieber im ganzen Gefäßſyſteme iſt. Sie iſt die Grundlage aller örtlichen ſich bildenden Krankheiten, denn ohne Entzündung beginnt faſt keine örtliche Krankheit, oder ſie tritt doch mit derſelben ein und begleitet dieſelbe, oder iſt Folge derſelben. — Sie kommt in allen Gebilden vor, wo ein Gewebe von Gefäßen und Nerven iſt, alſo auch im Knochen; die Knochenentzündung hat auch mit der Entzündung der weichen Theile alles gemein, was zum Weſen der Entzündung gehört.

§. 4. Die Entzündung iſt nicht immer als ſolche ſofort ausgebildet, ſondern es tritt zunächſt auch Congeſtion (Hyperämie) als Vorläufer, vielmehr als Factor derſelben oder als Wirkung einer ſtatt gehabten Reizung ein, die ſich bei genauer Unterſuchung des betreffenden Theiles durch Erweiterung der Capillargefäße und ſtärkerer Anfüllung derſelben mit Blut und durch trägeren Umlauf darin, als im geſunden Zuſtande zu erkennen gibt; welcher Zuſtand öfters eben ſo ſchnell, aber auch allmälig wieder verſchwindet, alſo nicht anhält, wie bei der Entzündung, bei welcher ſchon Erguß von ſerös-eiweißſtoffigen und blutigen Flüſſigkeiten, durch die, durch Dehnung, verletzten Wandungen der Capillargefäße in das Gewebe des betreffenden Organs, und Zunahme des Volumens beſteht, und wodurch eben der regelmäßige Umtrieb in den Haargefäßen aufgehört hat, weil der Blutumlauf in ihnen ſtockt (Stasis).

§. 5. Kennzeichen: Ein weſentliches Symptom der Entzündung iſt die Röthe in verſchiedener Abſtufung.

Digitized by Google

Sie entsteht durch das Eindringen des Blutes in die Capillargefäße der Oberfläche des Körpers oder des entzündeten Organs, die sonst wenig Blut oder nur Blutwasser führen. Dies Eindringen erfolgt durch Reizung der Nerven bei vermehrter Thätigkeit der Gefäße des leidenden Theiles, wo durch die kleinen Gefäße (Capillargefäße) erweitert oder ausgedehnt werden, und die Röthe wird um so deutlicher, je reizbarer oder gefäßreicher irgend ein Theil oder Organ ist. — Wenn Blut aus den erschlafften, gequetschten oder zerrissenen Gefäßen des entzündeten Theiles in das Parenchym des Organs und ins Zellgewebe gedrungen ist, so erscheint der Theil ebenfalls roth, nach Maaßgabe als die Ergießung oberflächlich oder tief liegt; doch ist die Röthe von der, welche aus den ausgedehnten Gefäßen durchscheint, verschieden, denn das extravasirte Blut scheint bald dunkelroth, bald blau und schwarz durch.

§. 6. Die Röthe läßt sich nur auf weißer Haut und auf unbedeckter Fläche wahrnehmen (bei weißen Pferden, Schimmeln, Isabellen, bei Schecken, bei bunten und weißen Kühen, bei Schaafen u. s. w.); ferner auf der innern Oberfläche des Nasenkanals, des Maules, des Afters, der Scheide, an der Bindehaut des Auges, am weißen Euter, in den Köthen, am Saume und in der weißen Linie des Hufes bei Pferden, und an allen von Haut und Haaren entblößten Theilen u. s. w.; bei dunkler Haut und dunklen Haaren hingegen sind nur die übrigen Symptome Anzeigen, ob eine Entzündung da ist, oder nicht.

An unbehaarten oder wenig behaarten dunkeln Theilen des Körpers, als: an den Lippen, den Augenlidern, dem Schlauche, Hodensacke, After, dem untern Theile des Schweifes, der Scheide u. s. w. bei Pferden, findet bei Entzündungen genannter Theile, statt der Röthe ein eigener Glanz statt.

§. 7. Die Röthe bei der Entzündung ist nicht an allen Stellen gleich; im Mittelpunkte, von wo aus die Entzündung sich verbreitet, oder wo die Ursache zuerst eingewirkt

Digitized by Google

hat, nimmt man die deutlichſte Röthe wahr, und ſo nimmt ſie, nach dem Umkreiſe zu, ab. Dies ſehen wir vorzüglich auf der Schleimhaut der Naſe bei Pferden, wenn ſie entzündet worden und wenn ſpäterhin Geſchwürchen darauf entſtehen; desgleichen auch vor dem Ausbruche der Kuhpocken u. ſ. w. auf dem weißen Euter der Kühe und vor dem Ausbruche der natürlichen oder geimpften Schaafpocken auf dem Körper der Schaafe. — Dann iſt die Röthe aber auch noch dem Grade, der Art und dem Charakter der Entzündung nach, verſchieden, und daher auch mehr oder weniger ſichtbar. — Ein temporairer Andrang des Blutes begründet nicht immer das Daſein der Entzündung.

§. 8. Der Schmerz entſteht durch die geſteigerte Empfindlichkeit (Senſibilität) des entzündeten Theiles für äußere Eindrücke; er nimmt in dem Grade zu, als die übrigen Symptome, Röthe u. ſ. w. zunehmen, und iſt übrigens verſchieden, je nachdem das Thier, oder ſelbſt einzelne Theile deſſelben für äußere Eindrücke mehr oder weniger empfindlich ſind, d. h. auch, je nachdem dieſe Theile mehr Nerven haben und in welchem Grade dieſe afficirt wurden.

Wir können bei Thieren nur einen geringen, einen ſtärkern und einen heftigen Grad von Schmerz annehmen. Dieſe Grade des Schmerzes können anhaltend oder ausſetzend ſein, ſie geben ſich allemal durch die größere, oder geringere Empfindlichkeit, oder Reizbarkeit des kranken Thieres, oder auch des Theiles, zu erkennen.

§. 9. Der Schmerz iſt in den feſten Theilen gewöhnlich heftiger, als in den nahe gelegenen weicheren; dies liegt nicht in den verſchiedenen Stufen der Lebenskraft, worauf dieſe Theile zu einander ſtehen, ſondern in dem Drucke und der Spannung, den die feſtern geſchwollenen auf die weichern nervenreichern, empfindlichen Theile ausüben; und eben daher ſind Verletzungen und Entzündungen der in dem Hufe eingeſchloſſenen Theile ſo ſchmerzhaft, weil beſonders die hier befindlichen weichen Theile ſich gleichſam zwiſchen zwei harten

Digitized by

Körpern befinden; — der Huf macht beim Auftreteten von außen einen Gegendruck auf die weichen Theile, indem er diesen keinen Raum zur Ausweichung oder Ausdehnung darbietet.

§. 10. Die vermehrte Wärme an einer entzündeten Stelle wird durch die vermehrte oder gesteigerte Thätigkeit des Gefäßsystems und durch die schnellere Bewegung der Materie (des Blutes) in den entzündeten Theilen selbst erzeugt, obgleich die Temperatur wohl nie besonders höher ist, als jene des Blutes im Herzen und in den großen Gefäßen der Brust; — doch ist immer der Wärmegrad eines entzündeten Theiles einer Extremität, z. B. des entzündeten Hufes, zu dem nicht entzündeten auffallender, als die Entzündung am Rumpfe.

Vermehrte Wärme entsteht überhaupt auch da, wo ein gesteigertes oder ein erhöhetes Leben, eine Erregung der sensiblen Nerven statt findet. — Im Knochen hält sie zuweilen sehr lange an. — Sie ist verschieden nach der Ursache, die sie hervorbrachte, — nach dem Theile der entzündet wurde, — nach der individuellen Empfindlichkeit und dem Körperzustande des Thieres, und endlich nach dem Grade, der Art und dem Charakter der Entzündung.*)

§. 11. Die Geschwulst entsteht durch das Zusammentreffen mehrerer krankhaften Verhältnisse. Durch das Eindringen von Blut in die feinen, sonst nur Blutwasser (oder vielmehr dem unbewaffneten Auge nicht wahrnehmbare Blutkügelchen) führenden Haar- oder Capillargefäße, werden diese Gefäße erweitert und der Theil nimmt also an Umfang zu.

Diese Erweiterung der Capillargefäße geschieht gewöhnlich, nach vorhergegangenen oder noch vorhandenen Ursachen,

*) Man erkennt die Wärme durch das Gefühl; allein man muß sie nie durch die Finger, sondern durch die vola manus zu fühlen suchen, und so abwechselnd den gleichnamigen nicht entzündeten Theil vergleichend untersuchen, doch die Hand nie lange auf dem Theil ruhen lassen, weil sich die Wärme des Theiles mit dem der Hand in Rapport setzen, mithin das Urtheil unsicher machen würde.

in kurzer Zeit und im letzten Falle um so schneller, als die fortwährende Ursache der Entzündung heftig ist.

Bei Entzündungen ist immer eine stärkere Produktionskraft, eine vermehrte Absonderung gerinnbarer Lymphe (plastische Lymphe, Faserstoff des Blutes) vorhanden; diese gerinnbare Lymphe ergießt sich zwischen und über die Fasern des Gebildes im Zellgewebe und bietet die Möglichkeit zu neuen Bildungen, zu bleibenden Geschwülsten dar; — worin sich aus ihr neue Blutgefäße bilden, die zum Fortbestehen dieser Geschwülste dienen.

§. 12. Die weichen Theile des thierischen Körpers schwellen im stärkern Grade als die harten an, doch stellt die Geschwulst sich selbst bei der Knochenentzündung ein, nur entsteht sie hier langsamer und ist selten so umfangreich, als in erstern. Die porösen (lockern) Knochen und die Knochenenden schwellen jedoch mehr an, als dies bei den festen der Fall ist. Die Haare sträuben sich auf entzündeten behaarten Stellen weicher Theile, je nachdem mehr oder weniger Geschwulst da ist. — Auch die vermehrte Wärme, als Symptom der Entzündung, trägt unbedingt zur Auflockerung der organischen Masse viel bei.

Die Härte, welche wir bei der Geschwulst bemerken, scheint im Widerspruche mit dieser Auflockerung zu stehen, doch ist diese wohl mehr in dem Zusammenziehungsvermögen der kleinen Gefäße und in der, durch die Erweiterung oder Ausdehnung der Gefäße und Fasern entstandenen Spannung der entzündeten Theile unter sich, zu suchen.

§. 13. Die Härte solcher Entzündungsgeschwülste ist nur dem Gefühle offenbar. In der Wirklichkeit ist eigentlich keine Härte vorhanden, sondern diese Geschwülste sind sehr elastisch, und um sie nicht mit der Verhärtung zu verwechseln, darf man nur einen Fingerdruck anwenden; die Härte gibt alsdann nach, und nach aufgehobenem Drucke füllt sich die Vertiefung schnell wieder. — An unbehaarten Stellen einer weißen Haut wird man auch die Röthe eines geschwol-

Digitized by Google

lenen entzündeten Theiles eben so verschwinden machen können, die aber auch nach aufgehobenem Drucke wieder erscheint.

§. 14. Die Arterien eines entzündeten Theiles pulsiren stärker als die eines gleichnamigen nicht entzündeten Theiles; der Grund dieser stärkeren Pulsation liegt in der Erweiterung der Capillargefäße und der freien Cirkulation des Blutes in den feinen Gefäßen des entzündeten Theiles, da sonst diese Gefäße nur Blutwasser (siehe §. 11.) führen.

§. 15. Viele Entzündungen sind von einem fieberhaften Zustande begleitet, welcher dann *symptomatisch* ist; es kann dieser durch die steigenden Entzündungssymptome hervorgebracht werden, jedoch wird ein solches Fieber alle dieselben und ähnliche Erscheinungen darbieten, die wir bei einem ursprünglich entstandenen (*idiopathischen*) Fieber wahrnehmen, auch können bei *jenem* alle die verschiedenen Ausgänge stattfinden, die bei diesem vorkommen.

§. 16. Außer den genannten Symptomen gehört hierher noch, um das Dasein der Entzündung bestimmen zu können, *geschwächte, mangelhafte oder gestörte Verrichtung* des Theiles oder Organs, wo eine Entzündung statt findet. — Thiere hinken bei Entzündungen der Schenkel, der Hüfe u. s. w.; bei Entzündungen der Absonderungsorgane wird die Absonderung vermindert, oder hört ganz auf. Bei Entzündung der Augen sind die Augenlider geschlossen und das Sehen ist, dem Grade und dem besonders betroffenen Gebilde nach, mehr oder weniger gestört.

Bei Entzündungen, die nicht an der Oberfläche des Körpers vorkommen, sondern in der Tiefe sich befinden, können wir nur auf veränderte und verletzte Verrichtungen der entzündeten Theile, ferner auf den allgemeinen Zustand des Körpers und nach den, einigen Entzündungskrankheiten eigenthümlichen, Symptomen schließen.*)

*) Ueber Entzündungsfieber und Fieber überhaupt, sehe man in meinem Handbuche der Pathologie und Therapie 3te Aufl. Berlin 1851. nach.

Digitized by Google

§. 17. Iſt man über das Daſein oder über den Sitz einer Entzündung an der äußern Oberfläche des thieriſchen Körpers (vorzüglich, wenn wir nicht alle Symptome gleich auffinden) ungewiß, ſo beſtreiche man die gleichnamigen Theile mit dünnem Lehmbrei, Thon mit Waſſer verdünnt u. dgl., ſodann wird der entzündete Theil früher trocken werden, als der nicht entzündete. Dieſer Verſuch kann mit Vortheil vorzüglich an den Schenkeln und Hüfen der Thiere angewandt werden.

Verſchiedenheiten der Entzündungen, hinſichtlich der urſächlichen Verhältniſſe derſelben.

§. 18. Idiopathiſche Entzündungen. Solche, welche ſich in demſelben Organ entwickeln, worauf die Urſache wirkte, z. B. alle mechaniſchen Einwirkungen und Verletzungen, die auf einen Theil einwirkten; plötzliche Einwirkungen der kalten atmoſphäriſchen Luft auf einen ſtark erhitzten Thierkörper.

§. 19. Sympathiſche Entzündungen, wo die Urſache auf ein Organ einwirkte, es entzündete und ein zweites oder anderes Organ in gleiche Mitleidenſchaft tritt. Wenn z. B. ein Pferd auf einen Nagel dergeſtalt tritt, daß dieſer durch den Huf in die weichen Theile des Fußes und wohl gar durch die Beugeſehne des Hufbeines oder ſelbſt bis ins Hufgelenk bringt, ſo kann ein Gefäßfieber, Maulſperre, auch Lungenentzündung entſtehen; alle dieſe Folgen ſind alsdann ſympathiſch, oder auch ſymptomatiſch.

§. 20. Beſondere oder eigenthümliche Entzündungen (speciales). Dieſe hängen von einer beſondern Urſache eigener Art (sui generis) ab, welche keine andere Gattung der Entzündung als eben dieſe oder der Natur der ergriffenen Gebilde nach bewirkt. Hierher gehören Kuh- und Schaafpocken, Klauenſeuche der Schaafe, Wurm, Mauke bei den Pferden, catarrhaliſche u. ſ. w., überhaupt roſenartige Entzündungen, und ſolche Entzündungen, welche ſich zufolge eines in die Wunde gebrachten Giftes oder Anſteckungsſtoffes

Digitized by Google

entwickeln. Hierher gehören ferner auch noch die entzündlichen Rheumatosen, und jene schmerzhaften Anschwellungen der Sehnen, der Sehnenscheiden und der Gelenke, welche nach verschlagener Druse und nach der Brustseuche an den Schenkeln der Pferde nicht selten entstehen.

§. 21. Zu Brand neigende (gangränöse) Entzündungen (gangraenescentes), solche, die, nachdem sie entstanden sind, sich schnell ausbreiten und in Brand übergehen. — Sie charakterisiren sich durch allgemeine Symptomte einer Schwäche und Lähmung in dem betreffenden Theile des thierischen Organismus und entstehen häufig durch Einwirkung widriger atmosphärischer Einflüsse auf den Körper. Die Symptome solcher Entzündungen verlaufen schnell und heftig. Hierher gehören solche Entzündungen, welche mit den Anthraxkrankheiten, beim Milzbrande, beim Faulfieber u. s. w. vorkommen.

§. 22. Hinsichtlich der Dauer unterscheidet man acute und chronische Entzündungen.

Wichtiger für den Praktiker ist die Eintheilung der Entzündungen nach dem Wesen des Charakters derselben, ob nämlich ein Gesteigertsein oder Gesunkensein der Hauptsysteme (Sensibilität, Irritabilität und Reproduktivität) des thierischen Körpers statt findet, obgleich sich nicht immer bestimmte Grenzen dafür bestimmen lassen, indem gleichzeitig mehrere Systeme bei der Entzündung eines Theiles in Mitleidenschaft gezogen und einander gegenseitig untergeordnet werden können.

§. 23. Demnach werden die Entzündungen eingetheilt:

1. in Entzündungen mit gleichzeitig erhöhter (gesteigerter) Thätigkeit aller Hauptsysteme, vorzüglich aber der Reizbarkeit (Irritabilität) und der Kraftäußerung oder dem Wirkungsvermögen (Energie). Einen solchen Zustand nennt man auch Synocha*), Entzündung synochösen Charakters, sthenische Entzündung.

---

*) Synocha nennt man ein anhaltendes Fieber, bei welchem die Haut sehr warm und trocken, der Puls hart und voll und die Respiration beschleunigt ist.

Digitized by Google

Diese Gattung Entzündungen gibt sich durch besondere Härte und Spannung des entzündeten Theiles zu erkennen, man bemerkt darin stärkere Pulsation, aber diese ist auch wirklich stärker, selbst in den Arterienstämmen, die bestimmt sind, diesen Theil mit Blut zu unterhalten.

Ist die Entzündung oberflächlich, z. B. in einem mit einer weißen Haut bedeckten oder von Haut entblößten Theil, so erscheint solcher hochroth, dunkelroth und die Gefäße erscheinen gedehnt, gefüllt; ist die Haut dunkel und mit wenigen oder kurzen feinen Haaren besetzt, so glänzt der Theil. — Befällt diese Entzündung ein Absonderungs-Organ, so hört die Absonderung auf, und die sonst feuchten Flächen werden trocken. — Das Thür äußert beim Befühlen des kranken Organs bedeutenden Schmerz.

§. 24. Das in solchem Zustande ausgelassene Blut gerinnt leicht und zwar sehr fest. Es ist im Verhältniß zum gesunden Zustande nur sehr wenig, aber klares Blutwasser vorhanden, statt dessen ist der geronnene rothe Theil des Blutes (cruor) mit einer mehr oder weniger dicken Speckhaut (crusta inflammatoria) bedeckt; diese hat eine weiße, ins Gelbliche spielende Farbe und ist öfters so fest, daß sie der scharfen Schneide des Messers widersteht; — sogar ist sie häufig bedeutend dehnbar, bis sie wie Gallerte abreißt.

§. 25. Diese Speckhaut ist nichts anders als plastische oder gerinnbare Lymphe, die wir nach dem Tode von, an schnell verlaufenden Entzündungskrankheiten gestorbenen Thieren in dem Herzen, in den Vorkammern desselben, und in den großen Gefäßen finden, und die oft in die inneren Formen des Herzens und dieser Gefäße, selbst wie letztere sich verzweigen darstellen. Mehrere Schriftsteller haben solche im Herzen und in den großen Gefäßen bei Pferden nach dem Tode vorgefundene plastische Lymphe für — Herzpolypen (polypus cordis) halten wollen; sie kommen nur bei todten, — nicht aber bei lebenden — Pferden und andern Thieren in dieser Art vor.

Digitized by Google

§. 26. Diese Gattung von Entzündungen befällt gewöhnlich nur starke, gut genährte, junge und lebhafte Thiere, vorzüglich nach Verletzungen und chirurgischen Operationen. Sie kömmt auch häufig bei einer sehr kalten, reinen Luft vor; dagegen wird sie leicht durch naßkalte oder sehr heiße Atmosphäre, in schlechten Ställen, durch schlechte oder verdorbene Nahrungsmittel, auch durch mechanisch widrige Einflüsse in ihrem Wesen und Charakter umgestimmt, und kann unter solchen Umständen sehr leicht in eine andere Krankheitsform übergehen. Der Verlauf dieser Entzündung ist schnell.

§. 27. 2. In Entzündungen, deren Charakter in einer gesteigerten oder erhöhten Thätigkeit des sensiblen Systems (Sensibilität) und geminderter Kraftäußerung (Energie, Wirkungsvermögen) begründet ist, bei welchem aber das irritable und reproduktive System dem sensiblen mehr oder weniger untergeordnet ist. — Man nennt ein solches Verhältniß bei Entzündungen irritable, auch direkte Schwäche, direkte Asthenie, nervöse Entzündung, Entzündung erethischen Charakters (Erethismus).

§. 28. Der Schmerz ist bei dieser Gattung oder diesem Charakter der Entzündung ungemein heftig, und besonders hervorstechend im Vergleich zu den übrigen Symptomen. Hier ist weniger Härte, weniger Geschwulst, weniger Röthe, als bei der im §. 23. beschriebenen Gattung. Die Pulsation ist im entzündeten Theile nicht so deutlich fühlbar und nicht so kräftig, doch beschleunigter. Es scheint, als seien hier das Nerven- und Gangliensystem besonders und vorwaltend in ihren Verrichtungen verletzt.

Der Verlauf dieser Gattung von Entzündung ist langsam, häufig chronisch, und nicht selten mit einem sympathischen Fieber gepaart.

Das Blut gerinnt im Anfange solcher Entzündungen auch noch, doch fehlt der Speckhaut und dem Blutkuchen (crassamentum) die Elasticität und Derbheit, dagegen ist mehr Blutwasser vorhanden, und die Speckhaut ist sehr blasig. In

Digitized by Google

seltenen Fällen findet man den Blutkuchen wenig zusammenhängend und stückig.

§. 29. Diese Gattung der Entzündung kommt nicht so häufig vor, als die des synochösen Charakters, aus dem sie übrigens meistentheils entsteht; doch kann sie auch idiopatisch vorkommen, und befällt bei den größern Thieren gewöhnlich sehr empfindliche Theile, als: die Augen, oder solche Theile, wo der besondere Bau Anlaß dazu gibt, wie z. B. die Hüfe; eben so neigen Stichwunden durch sehnige Ausbreitungen und Gelenkwunden auch zu Entzündungen dieses Charakters; dann befällt sie auch ganz junge Thiere, z. B. Füllen, Lämmer, durch die Kultur verbesserten Rassen, und einige Hunde-Rassen.

§. 30. 3. In Entzündungen, wo ein Gesunkensein aller Hauptsysteme der thierischen Maschine wahrgenommen wird; doch kann ihnen in Fällen eine gesteigerte Reproduktion nicht abgesprochen werden, welche sich durch eine übermäßige Geschwulst, ohne Derbheit oder ohne Festigkeit der Fasern, und in üppigen Bildungen von Massen zu erkennen gibt.

Der Charakter dieser Entzündung ist dem synochösen entgegengesetzt, und man bezeichnet diesen Zustand mit dem Ausdrucke indirekte Schwäche oder Asthenie, torpide Schwäche, asthenische, faulige, typhöse Entzündung; Entzündung torpiden Charakters (Torpor).

§. 31. Die Entzündung torpiden Charakters ist entweder deuteropathisch, d. h. sie ist ursprünglich aus einer Entzündung synochösen Charakters u. s. w. entstanden, oder sie ist protopatisch, d. h. sie ist nach einer allgemeinen Anlage entstanden. Im ersten Falle ist hier der §. 26. anwendbar; im zweiten Falle sind vorhandene Krankheiten, körperliche, organische und dynamische Mißverhältnisse häufig die Ursache. Würde man z. B. im Faulfieber den Pferden Haarseile ziehen, oder an verschiedenen Theilen des Körpers Einschnitte machen, so würden die Wunden nicht

Digitized by Google

allein einen torpiden Charakter annehmen, denn der ist schon im ganzen Körper vorhanden, sondern sie würden auch in Brand übergehen.

§. 32. Die Erscheinungen müssen uns hier ein deutliches Bild dieses Charakters der Entzündung geben. In dem kranken Theile ist, statt des Schmerzes in den meisten Fällen Gefühllosigkeit gegenwärtig, oder das Thier gibt nur periodisch den Schmerz zu erkennen, und er ist dann bald größer, bald geringer; dagegen ist derselbe mehr in den benachbarten Theilen deutlich wahrnehmbar.

Der kranke Theil ist bedeutend geschwollen, weil die zur Lähmung hinneigenden Gefäße zu stark absondern, und oft bedeutende Ablagerungen im Zellgewebe machen.

§. 33. Diese abgelagerte, oder selbst noch in den Gefäßen enthaltene Flüssigkeit hat nicht die Eigenschaft der plastischen Lymphe, sondern sie ist ein entartetes stickstoffreiches Serum, dickflüssiger, gallertartiger Natur. In manchen Fällen entstehen solche Ablagerungen schnell, umfassen einen ganzen Theil des Körpers, den Bauch, eine oder mehrere Extremitäten, und sie trägt dann den Charakter der acuten Wassersucht des Theiles, in andern ist sie blos Begleiter einer Localaffection, und bezeichnet alsdann den torpiden Charakter derselben.

Gewöhnlich ist diese Geschwulst nicht sehr elastisch, sondern mehr oder weniger dem Fingereindrucke nachgebend, welche Vertiefungen sich nur sehr langsam wieder ausfüllen, meist unempfindlich. Solche Anschwellungen nennt man auch Wassergeschwülste, kalte Geschwülste (Oedema).

Bei weißer Haut und an unbedeckten Theilen ist die Farbe gemischt, der entzündete Theil mißfarbig dunkelroth, und sogar verschiedenfarbig. — Trifft diese Entzündung ein Absonderungsorgan, so ist die Absonderung anfangs unterdrückt, nachher vermehrt, vorzüglich wenn sie aus allgemeiner Anlage entstanden ist, und geht dann leicht in Brand (§. 31.) oder Tod über, wie dieß bei der Pferdeseuche im

Digitized by Google

Jahr 1805 der Fall gewesen ist. Bei alten, schlecht genährten Thieren tritt sie am häufigsten ein.

§. 34. Der gewöhnliche oder mindere Grad dieser Entzündung ist das, was man gewöhnlich unter asthenischer Entzündung versteht; der höchste Grad ist der kalte Brand (Sphacelus). Das aus der Ader gelassene Blut ist dem Grade der Entzündung nach verschieden, oft gerinnbar, brei- oder theerartig; das Blutwasser ist häufig flockig und scheidet sich auch oft gar nicht vom Blutkuchen. Im mindern Grade dieser Entzündung ist sie langsam (chronisch) verlaufend; im höhern Grade schnell zum örtlichen oder allgemeinen Tode führend.

Eintheilung der Entzündungen nach den Organen, worin sie vorkommen.

§. 35. Diese Eintheilung verdient ebenfalls in Betracht gezogen zu werden, indem solche für den ausübenden Thierarzt von größter Wichtigkeit ist; so gibt es z. B. Entzündungen der Augen, des Rachens, der Luftwege, der Lungen und aller andern Theile des Körpers. Oder aber es werden Schleimhäute, oder seröse Häute, Knochen, Knorpel, oder Muskeln u. s. w. von der Entzündung befallen.

Diese einzelnen Gebilde sind selten für sich allein entzündet, sondern die Entzündung umfaßt meistens die mit ihnen verbundenen ebenfalls, oder verbreitet sich doch über dieselben, weshalb eine so gesuchte strenge Abtheilung unpraktisch erscheint. Selbst diejenigen, welche sich sehr naiv darüber aussprechen, daß die meisten Schriftsteller die Entzündung der Muskeln gar nicht anführen, sind öfters so kurzsichtig, nicht einzusehen, weshalb dies nicht geschah. Das aber solche wirklich beobachtet worden sind, gibt sich z. B. durch die Psoitis kund. Es ist übrigens nicht nöthig, daß eine „innige Verwachsung der Muskel durch ein verdichtetes Zellgewebe mit Verlust ihrer rothen Farbe

und ihrer Contractilität" Folge einer — schleichenden — Entzündung zu sein scheine, sondern sie geschieht durch jede, durch welche plastische Lymphe in die Fasern des Gewebes abgesetzt und darin fest, oder organisch wird.

Uebrigens finden außer wirklichen Entzündungen und Verletzungen mancherlei krankhafte Zustände der Muskeln statt; denn der Muskel kann in Folge von Stoß, Druck, zu starker Anspannung zu stark zusammengezogen oder erschlafft, betäubt sein; oder aber eine Quetschung der Muskeln, während der Bewegung derselben, bringt erst dann Erschlaffung oder Contraction hervor, sobald nach eingetretener Ruhe der Theil von Neuem bewegt werden soll, und dies nur unter Schmerz und krankhafter Bewegung ausgeführt werden kann; oder aber mit der Quetschung findet Ergießung von Blut und Blutwasser zwischen die Fasern des Muskels statt, so daß seine natürliche Verrichtung gestört ist, und welche Ergießung jeden Ausgang der Entzündung hervorbringen und nehmen kann. Endlich bringen plötzliche Erkältungen des zuvor erhitzten und angestrengten Muskels noch eigenthümliche Erscheinungen und Wirkungen desselben und seiner sehnenfaserigen Einhüllungen und Verbindungen hervor, die wir als Rheumatismus oder auch Rheumatosen bezeichnen.

Durch Quetschung der Muskeln, Druck, Stoß u. s. w. können einzelne Muskelfasern und auch der ganze Muskel zerreißen. Hierüber sehe man, was von den Rupturen gesagt worden ist.

Wenn gleich die genannten Organe ihrem besondern Baue und den verschiedenen Vitalitätsstufen, worauf sie zu einander stehen, verschiedene Erscheinungen bei der Entzündung darbieten; so richten sich doch alle nach den angegebenen drei Hauptgattungen; die einzelnen Fälle gehören indeß in die specielle Chirurgie und Therapie.

Urſachen der Entzündung.

§. 36. Man theilt die Urſachen gewöhnlich ein:

1) in nächſte Urſachen (causae proximae);
2) in ſolche Urſachen, die als Anlage zu einer gewiſſen Krankheitsform im Körper vorhanden ſind, oder den Körper gleichſam zu Krankheiten vorbereiten (vorbereitende, causae praedisponentes);
3) in zufällige oder Gelegenheitsurſachen (causae occasionales).

§. 37. 1. Die nächſte Urſache der Entzündung, ohne welche ſolche nicht vorhanden iſt, trifft mit dem Weſen der Entzündung zuſammen, und bezeichnet nichts anders, als die Entzündung ſelbſt. Solche Benennung oder Eintheilung der Urſachen mag immerhin für den Pathologen einigen Werth haben, ſie hat aber keinen praktiſchen Nutzen.

§. 38. 2. Die prädisponirenden Urſachen ſcheinen in beſonderem Zuſammenhange mit dem Charakter oder der Gattung der Entzündung zu ſtehen, und ſind immer in der beſonderen Anlage und in der individuellen Beſchaffenheit des Körpers und ſeiner Theile begründet. Junge, kräftige, gut genährte Thiere neigen z. B. mehr zu Entzündungen, bei welchen Reizbarkeit und Wirkungsvermögen (Kraftäußerung, Energie) geſteigert erſcheinen; bei ſchwachen, alten Thieren findet das Entgegengeſetzte ſtatt. — Auch haben einige Organe beſondere Anlage zur Entzündung, wie z. B. alle häutigen Organe, Gedärme, Bauchfell, Bruſtfell u. ſ. w.

§. 39. Zu den prädisponirenden Urſachen gehören auch alle dynamiſchen Mißverhältniſſe, worin ſich der Körper befindet, wo alſo Verletzungen des Kraftverhältniſſes ſtatt finden, als Gicht und Rheumatismus bei den Hunden, die ſogenannte verſchlagene Druſe bei den Pferden u. ſ. w.; die oft ſehr ſchmerzhaften Anſchwellungen der Sehnen und der Sehnenſcheiden und Ergießungen in dieſelben nach der Bruſtſeuche der Pferde.

Digitized by Google

Ferner zählt man zu ihnen: Fehler der Organisation und überhaupt fehlerhaften Bau des Körpers oder einzelner Theile desselben, wodurch alsdann die Anlage (Disposition) zur Entzündung begründet wird; es ist z. B. in dem zu schwachen oder fehlerhaften Baue des Sprunggelenkes, Entzündung der Gelenkflächen, der Gelenkknorpel oder einzelner Knochen desselben, und in Folge derselben der Spath oder Auswüchse und Verwachsungen dieser Knochen unter sich begründet. — Eine sehr kalte reine Luft entwickelt endlich auch Anlagen und gibt Anlaß zu Entzündungen.

§. 40. 3. Am wichtigsten für den praktischen Thierarzt sind die zufälligen oder Gelegenheitsursachen; sie zerfallen in:

a) mechanische und

b) chemische Gelegenheitsursachen.

Zu den mechanischen Gelegenheitsursachen gehören alle dem thierischen Körper fremde, ihn verletzende, drückende, reibende, quetschende Körper, die aber nach Verschiedenheit ihrer Einwirkungen verschiedene Charaktere der Entzündung hervorbringen können. Quetschungen z. B. geben Anlaß zu Entzündungen torpiden Charakters, und wenn sie heftig sind, verursachen sie sehr leicht Brand oder Tod des gequetschten Theiles; — Schnittwunden und reine Trennungen des Zusammenhanges veranlassen Entzündungen synochösen Charakters, und nach Stichwunden entstehen sehr häufig Entzündungen, wobei das sensible System vorzüglich gesteigert erscheint.

Starke Anstrengungen, schnelles Laufen, zu vieles nahrhaftes Futter im Stande der Ruhe, gehören ebenfalls zu den Gelegenheitsursachen.

§. 41. Die chemischen Gelegenheitsursachen sind ebenfalls mannigfaltig, sie können vermöge ihres chemischen Gehaltes (Bestandtheile und Stoffe) verschiedenartig einwirken, und also auch verschiedene Charaktere der Entzündung herbeiführen, die örtlich bleiben, aber auch allgemein werden kön-

Digitized by Google

nen. Dahin gehören die Einwirkungen des Feuers oder der Hitze, dann Verbrennungen durch Kalk, der im Löschen begriffen ist, im Gegensatz die Kälte; die konzentrirten Säuren, z. B. auf Knochen; eben so auch das Sauerstoffgas. — Starker Weingeist, Terpentinöl und alle ätzenden und scharfen Dinge; dann die thierischen, Pflanzen-, Mineral-Gifte und auch thierische Krankheitsgifte; — alle diese bringen ebenfalls solche Entzündungen hervor. Die genannten Ursachen können aber auch verschiedenartig wirken, je nachdem sie auf ein oder das andere Organ des thierischen Körpers Einfluß haben und andauernd wirken.

Ausgänge oder Uebergänge der Entzündung.

§. 42. Ausgänge nennt man die unmittelbaren Folgen einer örtlichen Entzündung, die durch die Lebensprozesse, welche dabei vorgehen, hervorgebracht oder vielmehr durch die Entzündung selbst bewirkt werden. Es verändern sich die krankhaften Erscheinungen, auch entwickeln sich neue, im Verlaufe der Entzündung, die sich dann einförmig darstellen und eigene Zustände bilden oder bestimmen.

Diese Ausgänge sind:

1) Ausschwitzung (Exsudatio) event. Ergießung.
2) Verhärtung und Verwachsung (Induratio, Adhaesio).
3) Eiterung (Suppuratio), oder auch Geschwürsbildung, Verschwärung (Ulceratio).
4) Fleischwärzchenbildung (Granulatio).
5) Brand (Sphacelus).

§. 43. Man zählte früher die Zertheilung (Resolutio) ebenfalls zu den Ausgängen der Entzündung, und sie würde immer als der wünschenswertheste zu betrachten sein, gleichviel, ob sie durch die Heilkräfte der Natur, oder durch Anwendung von Heilmitteln bewirkt worden ist.

Sie bietet so viele und so verschiedenartige pathologische Erscheinungen dar, daß solche zu kennen dem Thierarzte sehr

Digitized by Google

wünschenswerth sein muß. Sie ist immer als das Ende des Verlaufs der Entzündung zu betrachten.

Soll die Zertheilung der Entzündung rein und vollkommen erfolgen, so darf keine organische Verletzung durch die Ursachen, oder durch die Entzündung selbst vorhanden oder vorangegangen sein. — Wo organische Verletzungen, bedeutende Ergießungen oder Substanzverlust mit der Entzündung gleichzeitig vorhanden sind, kommt keine vollkommene Zertheilung zu Stande. Eben so wird sie erleichtert oder erschwert durch die Dauer und Art der Ergießung.

§. 44. Bei der Zertheilung nehmen sowohl die allgemeinen, als örtlichen Symptome allmälig und mehr oder weniger gleichmäßig ab (je nachdem die Ursachen der Entzündung verändert oder gänzlich beseitigt wurden), und zwar ohne merkliche Ausleerungen, die sich jedoch bei Entzündungen von größerem Umfange, namentlich innerer Organe, z. B. durch einen Bodensatz im Urin u. dgl. zu erkennen geben.

§. 45. Die Symptome der Entzündung dürfen nicht plötzlich verschwinden, so wie das Verschwinden einzelner Erscheinungen, während andere noch fortdauern, auf andere Ausgänge der Entzündung deutet. Der entzündete Theil tritt allmälig wieder in seinen vorigen gesunden Zustand zurück, so daß, wenn die Zertheilung vollkommen genannt werden soll, weder ein örtlich organischer Fehler, noch ein Fehler der Verrichtungen eines Theiles zurückbleibt.

§. 46. Bei der Zertheilung hebt sich der krankhafte Lebensprozeß, dem die erkrankten Organe unterworfen sind, auf, Ausschwitzungen oder Ergießungen im Zellgewebe, oder in dem Gewebe der Organe hören auf, dagegen ist die Einsaugung vorherrschend, mit einem Worte, die Thätigkeit des Gefäß- und des Nervensystems ist wieder in ihren gesunden Zustand zurückgeführt.

§. 47. Ausschwitzungen des Faserstoffes, oder auch seröser Flüssigkeiten, die dem Blutwasser sehr ähnlich sind, und

Digitized by Google

ſolcher, die durch eigene Organe des Thierkörpers in verſchiedenen Graden und Arten der Entzündungen abgeſondert werden, die mehr oder weniger feſt werden, und Aehnlichkeit mit der gerinnbaren Lymphe haben, und mindeſtens aufgelöſeten Faſerſtoff in ſich enthalten, ſind häufig Wirkungen oder Ausgänge der Entzündungen häutiger Organe. — Das deutlichſte Beiſpiel liefern uns hier die ſeröſen Häute der Bruſt- und der Bauchhöhle u. ſ. w.; man ſieht nach Lungen- und Bruſtfell-Entzündungen bedeutende Ergießungen ſeröſer Flüſſigkeiten, und man nimmt daher nicht ſelten jenes, der reinen gerinnbaren Lymphe ähnliche, fadige, zellige Weſen (welches wirklich geronnene Lymphe iſt) von weißgelblicher Beſchaffenheit in der Bruſthöhle wahr; ferner ſieht man daſſelbe in der Bauchhöhle, wenn Kühe gleich nach dem Kalben an einer Bauchfell- oder Gebärmutter-Entzündung ſterben.

Solche Feuchtigkeiten oder Flüſſigkeiten werden aber auch bei einem hohen Grade der Entzündung in dem Zellgewebe abgeſondert, wie wir bereits früher geſagt haben, und geben Anlaß zu Waſſergeſchwülſten. Dieſe Ergießungen werden häufig durch eine ſchlechte ärztliche Behandlung oder Vernachläſſigung der Entzündung ſynochöſen Charakters bewirkt.

§. 48. Uebrigens liefert in Entzündungen jedes einzelne verſchiedene Organ eigenthümliche Ausſchwitzungen und Flüſſigkeiten: ſo geben die Schleimhäute der Naſe, des Rachens und des Darmkanals u. ſ. w. ſchleimige Flüſſigkeiten (Schleim); die entzündeten Synovialhäute und Gelenkflächen eine ſtückige, gallertartige, dem Eiter, häufig auch dem geronnenen Eiweiß ähnliche Flüſſigkeit. Anders verhält es ſich mit den ſeröſen Häuten, wie wir bereits geſehen haben, die nach der Art und dem Charakter der Entzündung bloß ſeröſe Feuchtigkeiten, oder jenes fadige Weſen (Serum mit überwiegendem gerinnbaren Faſer- oder auch Eiweißſtoff), oder eine gerinnbare Lymphe abſondern und in beiden letzten Fällen zu Verwachſungen Anlaß geben, die im erſten Falle einen lockern und im zweiten einen feſten Zuſammenhang bilden.

Digitized by Google

Die festern Organe liefern eine mehr consistente, eiweißstoffige, gelblich graue Substanz, als plastische oder gerinnbare Lymphe, die sich zu festen Faden verdichtet und in welcher sich wiederum Gefäße bilden, wie z. B. in durchschnittenen Sehnen.

§. 49. Verhärtung der ausgeschwitzten Massen und Verwachsungen durch Entzündungen bewirkt, kommen häufig vor, sie geschehen freiwillig, aber auch durch Zufall, oder es werden Theile absichtlich nach Grundsätzen der Wundarzeneikunst an einander gebracht, damit sie durch die Wirkung der Entzündung mit einander verwachsen sollen. Wir sehen sehr häufig Verwachsungen nahe gelegener Theile, wie z. B. der Lungen mit dem Rippenfelle, desgleichen des Saamenstranges mit der Scheidenhaut, des Hodens mit der Scheidenhaut (Tunica vaginalis testis et funiculi) u. s. w.

Die Verwachsung der Lungen mit dem Rippenfelle geschieht freiwillig (zufällig), wenn ein oder das andere Organ von beiden entzündet ist; — es tritt, wenn die Lungen und der häutige Ueberzug derselben (Lungenpleura) entzündet ist, das Rippenfell (Pleura costarum) häufig in Mitleidenschaft, und es geschieht diese Verwachsung nicht selten, indem beide eine und dieselbe seröse Haut sind, und in Bezug auf den Charakter seröser Häute schon an und für sich bei Entzündungen Neigung zu Ausschwitzungen und Verwachsungen (durch die sogenannte adhäsive Entzündung), aber auch Neigung zur Vermehrung des Volumens haben.

In den getrennten Knochen bildet sich Knochenmasse (Callus), welche zur Verwachsung gebrochener Knochen dient.

§. 50. Der Saamenstrang verwächst bei Pferden mit der Scheidenhaut, welche Verwachsung nicht selten Folge der Kastration mit Kluppen ist, — vorzüglich wenn, bei Abnahme der Kluppen, der entzündete Saamenstrang nicht gehörig von seinen neu entstandenen Verbindungen (unten) getrennt wird; in diesem Falle entstanden diese Verwachsungen zufällig, wie dies auch bei Verwachsung des Hodens mit

Digitized by Google

der Scheidenhaut durch zufällige mechaniſche Einwirkungen, Stoß, Schlag u. dgl. geſchieht. Eben nach denſelben Geſetzen des Verlaufs der Entzündung und der Ausgänge derſelben, entſtehen auch die mannigfaltigen Verwachſungen der Knochen (ſelbſt gebrochener Knochen durch Knochenſchwiele-Bildung), wie dies beim ſogenannten Spathe (mit den ſchiffförmigen Beinen, dem pyramidenförmigen Beine, dem Kopfe des innern Griffelbeines, und der Gelenkfläche des Schien- oder Röhrenbeines) häufig der Fall iſt. Eben ſo kommen ſolche Verwachſungen des Griffelbeines (Röhrenbeinanſatzes) mit dem Schienbein (Ueberbeine), ferner ſolche des Feſſelbeines mit dem Kronenbeine, bei der ſogenannten Schale u. ſ. w. vor.

§. 51. Abſichtlich aber nähern wir zufällig oder vorſätzlich getrennte Theile einander, ſo daß die gegenſeitigen Theile in genauer Berührung ſtehen, ohne daß ein dritter oder fremder Körper die Berührung hindert. Bei jeder Entzündung eines ſonſt geſunden Körpers oder Theiles ſchwitzt gerinnbare Lymphe aus, die bei Thieren in der Regel ſchon mit 4 bis 5 Stunden, öfters aber auch erſt ſpäter die getrennten entzündeten Oberflächen bedeckt, etwas gallertartig und klebrig iſt, und die, wenn zwei in gleichem Grade entzündete Flächen an einander gebracht und in der genauen Berührung erhalten werden können, die Eigenſchaft hat, beide Flächen mit einander zu verbinden; dieſe ausgeſchwitzte gerinnbare Lymphe wird organiſch und feſt, d. h. ſie bildet zwiſchen den getrennt geweſenen Theilen eine feſte, dieſen Theilen angemeſſene organiſche Maſſe, worin ſich Gefäße und Nerven bilden, und die im Stande iſt, beide Flächen innigſt zu verbinden.

Solche organiſch gewordene Lymphe kann übermäßig, oder unverhältnißmäßig vorhanden ſein, und ſie hindert dann, aber zerſtört nicht, wie Melanoſe und Scirrhus.

NB. Das Uebrige hierüber wird in dem Kapitel von den Wunden vorgetragen werden.

§. 52. Mit der Verwachſung ſteht die Verhärtung

in genauer Verbindung; es geht jedem dieser Fälle eine Ausschwitzung des Faserstoffes voran, die sich in die Fasern des Gewebes ablagert und hier organisch wird, sie bildet so eine neue Substanz zwischen der alten. — *Verhärtung ist also Ergießung plastischer Lymphe in die Fasern des Gewebes* (Parenchyma's), *die organisch geworden ist.* Doch ist diese Organisation der Art, daß man die in demselben vorhandenen und entstandenen Nerven, Gefäße und übrigen Elementargebilde weder bestimmt unterscheiden, noch genau trennen kann, sondern es ist ein Gebilde eigener Art, den Umgebungen nach, woher es stammt, — nicht mehr zur naturgemäßen Verrichtung sich eignend, sondern vielmehr die Verrichtung dieses und anderer Organe störend, im günstigsten Falle die zuvor gestört gewesene Verrichtung vermittelnd.

Das Kennzeichen, daß eine Entzündung in Verhärtung übergegangen sei, ist: wenn alle übrigen Erscheinungen vorübergehen und verschwinden, die Härte (Verhärtung) und allenfalls veränderte oder fehlerhafte Verrichtung aber nicht weicht; auch tritt häufig eine veränderte Form ein.

§. 53. Betrifft die Verhärtung drüsige und häutige Organe, deren Wesenheit durch irgend eine Dyskrasie schon verändert worden ist, und wird hier durch öfters wiederkehrende Reizungen mancherlei Art die Entzündung der Elementargebilde, welche sich in und zwischen der verhärteten Masse befinden, immer wieder angefacht; so entstehen nicht nur Eiterungen, sondern das betreffende Organ entartet und nimmt den Charakter der Scirrhen an, welcher auch in Carcinom übergehen kann, sobald obige Verhältnisse es begünstigen; indessen erfolgt dieser Zustand bei den größern Thieren selten.

§. 54. Die *Eiterung* ist ebenfalls ein wichtiger Ausgang der Entzündung, als Beendigung der Ausschwitzung, aber im Allgemeinen für weniger günstig anzusehen, als die Zertheilung. Beim Eintritte der Eiterung ist die Entzündung im eiternden Theile selbst aufgehoben; dessen

Digitized by Google

ungeachtet kann in dem Umfange desselben noch Entzündung gegenwärtig sein. Die Eiterung kann aber auch ebenfalls durch den Wiedereintritt der Entzündung aufgehoben werden, und aufhören, allein nie kann eine deutlich charakterisirte Eiterung mit einer wirklichen Entzündung an einer und derselben Stelle gleichzeitig vorhanden sein.

Die Eiterung ist der Prozeß im thierischen Körper, durch welchen ein unorganisches Product, welches Eiter genannt wird, entweder auf der Oberfläche hervorgebrachter Wunden, oder im Gewebe der Organe von selbst (durch irgend ein Mißverhältniß in den Verhältnissen, worin die festen sowohl als flüssigen Theile des Körpers zu einander stehen) in Abscessen oder in offenen Geschwüren entsteht.

Diese Eiterung ist indessen hiernach wesentlich verschieden; im ersten Falle heißt sie Suppuratio, im zweiten Geschwürsbildung (Verschwärung) Ulceratio.

Die Geschwürsbildung ist immer in einem krankhaften Vegetationsprozeß begründet, der durch andere Krankheiten, oder durch mancherlei Krankheitsstoffe hervorgebracht worden ist. Dem Wesen nach beruhet das Geschwür immer auf Destruction und größerer Absorption.

§. 55. Organe mit einem lockeren, zelligen Baue sind vorzugsweise zur Eiterung geneigt, als: Schleimhäute, Zellgewebe, drüsige Organe u. s. w. Bei diesen muß in Entzündungen, wenn man die Möglichkeit der Zertheilung aufgibt, der Ausgang durch Eiterung befördert werden.

In offenen Wunden sieht man das Hervortreten der Eiterung deutlich; denn erst wird die Oberfläche solcher Wunden durch gerinnbare Lymphe bedeckt (die klar und klebrig ist, und wenn die Verletzung nicht tief ist, bald trocknet, oder schorft), bis bald darauf Eiter hervorquillt. — Die meisten Organe geben aber nach Maaßgabe der Verschiedenheit ihrer Bauart verschiedenartigen Eiter; — auch tritt die Eiterung in einigen Organen weit schneller ein, als in andern. So geben Schleimhäute mehr einen dünnen klebri-

Digitized by Google

gen, Zellgewebe und Haut, vorzüglich wenn die Oberhaut mit entfernt ist, einen mehr dicken, guten Eiter, Bänder, Sehnen, der verletzte Fleischstrahl, und endlich Knochen einen dünnen, bald übelriechenden Eiter. — In den erst genannten Organen wird die Eiterung oft sehr schnell, in den letztern weit langsamer bewirkt.

§. 56. Der gute Eiter (Pus) bestimmt sich sowohl durch seine Konsistenz als durch seine Eigenschaften, und man legt ihm auch einen ihm eigenthümlichen Stoff (Puruline) bei.

Wenn Eiter die Konsistenz des Milchrahmes hat, von weißer, ins Gelbliche spielender Farbe, milde und geruchlos ist, mit Wasser geschüttelt dasselbe trübt, sich darin nicht völlig auflösen läßt, sondern zu Boden fällt, aber nicht gerinnt, so ist er von guter Beschaffenheit*). Eine gute Eiterung kann durch Einwirkung anderer Krankheit (z. B. Rotz, Wurm) zur Ulceration umgestimmt werden. Schlechter Eiter ist aber noch nicht Jauche und unterscheidet sich von dieser darin, daß in dem Geschwür (Ulcus) die productive Thätigkeit aufgehört hat, so daß die abgesonderte Flüssigkeit die angrenzenden Gebilde zerstört (destruirt); daher ist Jauche eigentlich nur als das Produkt der todten abgestorbenen Masse zu betrachten, denn eine schlechte Eiterung kann wieder in eine gute umgewandelt werden, allein eine eigentliche wirkliche Jauchung nicht.

In der Jauche sind keine Eiterkörperchen, sondern sie ist dünnflüssiger und enthält einen eigenen Jauchenstoff (Sanine genannt), sie reagirt sauer, während das bei dem guten Eiter nicht der Fall ist.

---

*) Er unterscheidet sich dadurch auch von dem Schleim; denn dieser ist klar von Farbe, hängt fest zusammen, löset sich nicht in Wasser auf, sondern wenn man ihn damit schüttelt, so wird er zu Flocken gebildet und sinkt nur sehr langsam aber nicht so vollkommen zu Boden als Eiter. Die Eiterkörperchen sind organisirte Elementargebilde, durch die Menge des Eiterserums verschiedenartig dargestellt. — Das Eiterserum verhält sich chemisch ganz wie Blutserum und enthält aufgelöstes Eiweiß.

Digitized by Google

§. 57. Ist der Eiter dagegen durch einen allgemeinen Krankheitsprozeß herbeigeführt, so pflegt er dünnflüssig, übelriechend, die Umgebung der eiternden Stelle ätzend, also scharf, wieder neue Absonderungsflächen hervorbringend, zu sein, und ist er nun grau, schwärzlich, schmutzig, grüngelb, mit Blutstreifen gemischt, übelriechend, so erhält er die Benennung Jauche.

§. 58. Jauche (Ichor) wird vorzüglich erzeugt, wenn dynamische Mißverhältnisse die Eiterung umstimmen; sie kann in allen Gebilden, auch in sehnigen Theilen, in Bändern und in den Knochen entstehen. Wenn aus diesen Theilen dieselbe keinen gehörigen Ausfluß hatte, so färbt sie die silbernen Sonden schwarz, und es entwickelt dann dieselbe, der atmosphärischen Luft ausgesetzt, Gas hydrogenium sulphuratum.

Knocheneiterung entsteht nach denselben Gesetzen im Knochen, nach welchen Eiterung in den weichen Theilen entsteht; sie ist immer Folge der Entzündung, und daher kann in ihr eben so wohl eine reine Knocheneiterung, als auch Knochenulceration (Caries) entstehen.

§. 59. Sobald sich Eiter in einem Raum unter der Haut eingeschlossen befindet, so nennt man eine solche Eiterhöhle Abscess (Oncos). Der Eiter ist hier durch irgend einen Vegetationsprozeß erzeugt, ergießt sich und dehnt demnach die Wandungen der Eiterhöhle aus, deren innere Fläche sonach entzündeten Zellstoff enthält, welcher sich nach und nach verdickt, oder verhärtet, oder gar Schichtenmembranen bildet, deren Fläche der Eiterseite granulationsartig beschaffen ist, daher Production und auch Resorption des Eiters in Abscessen vorgehen, wenn auch nicht gleichzeitig vorhanden sein kann. Der in solchen Abscessen enthaltene Eiter ist dem Organe, auch seiner Ursache nach verschieden, doch pflegt er in Zellhaut-Abscessen am consistentesten und reinsten zu sein.

Wenn seröse Membranen in Eiterung übergehen und diese sich in Höhlen ergießen, so nennt man solche Zustände:

Digitized by Google

Empyeme, dagegen hat eine Schleimhaut-Entzündung Pyorrhöe zur Folge und der Eiter fließt nach Außen ab.

§. 60. Die Symptome, daß eine Entzündung in Eiterung übergeht, sind folgende:

1) Bei einer oberflächlichen Entzündung.

Solche nimmt schnell an Heftigkeit zu, die Oberfläche ist gespannt und trocken, und erhält, in so fern dieselbe aus einer weißen Haut besteht, ein blasses, bläuliches Ansehen. Es entsteht im Mittelpunkte der entzündeten Oberfläche eine Erhabenheit, deren Umgebung sehr empfindlich ist; die vorhanden gewesene elastische Härte verliert sich, die Erhabenheit selbst aber wird weich und man spürt in ihr späterhin deutlich das Dasein einer Flüssigkeit, die sich durch ein Schwappen zu erkennen gibt. Eine Stelle derselben hebt sich vorzüglich und wird immer blässer, selbst bei einer dunkel gefärbten Haut; es fällt hier das Haar aus und es schwitzen einige Tropfen Flüssigkeit durch die noch vorhandene Oberhaut, diese platzt auf und so bahnt sich der Eiter einen Ausfluß. — Der Schmerz läßt nach, sobald der Eiter ausgeleert ist.

2) Bei der Entzündung eines tief gelegenen Organs.

Hier mildern sich die Symptome der Entzündung, doch ohne kritische Ausleerung, wie bei der Zertheilung, z. B. als Nasenausfluß, und mit dem Urin. Verminderte Freßlust, Sträuben des Hauthaares, kalte Oberfläche des Körpers, Frost und Zittern, Traurigkeit des Thieres u. s. w. deuten den Uebergang der Entzündung in Eiterung an.

§. 61. Ueber die Natur des Eiters wissen wir nichts, wir sehen nur, daß immer ein höherer Grad von Lebensthätigkeit (Entzündung) vorangehen muß, nach welchem durch einen eigenthümlichen Lebensprozeß Eiter gebildet wird. Vielleicht wird aber gerinnbare Lymphe durch diesen Prozeß umgewandelt und modificirt; denn die Wundfläche ist immer erst mit gerinnbarer Lymphe bedeckt, bevor die wirkliche Eite-

Digitized by Google

rung eintritt, und da jedes Organ, seiner Eigenthümlichkeit nach, besondern Eiter absondert, so ist anzunehmen, daß der Eiter nichts, als die von dem Organe, diesem entsprechende, abgesonderte, aber durch den krankhaften Zustand veränderte Flüssigkeit ist. Jetzt hält man ihn aus Puruline, Serum und Eiterkörperchen zusammengesetzt, und ist darum nicht weiter.

§. 62. Früher nahm man an, der Eiter sei aufgelöste organische Substanz; doch dies ist falsch, indem durch eine gute Eiterung Wiedererzeugung organischer Masse bewirkt wird. Eben so falsch ist es, den Eiter für aufgelöstes Fett zu halten, da derselbe in Organen erzeugt wird, in welchen im gesunden Zustande kein Fett angetroffen wird, wie z. B. in den Lungen, in den Augen u. s. w. Andere Physiologen und Pathologen hielten den Eiter für stockende Lymphe; doch auch solche kann er nicht sein, da Stockungen in den Lymphdrüsen oft sehr lange statt finden, ohne daß Eiterung erfolgt.

§. 63. Fast alle Wunden mit Substanzverlust, gerissene, gequetschte, Schuß- und tiefe Stichwunden, dann vergiftete Wunden können nur durch Eiterung geheilt werden*). Bei allen diesen Wunden ist der gute Eiter gleichsam als Schutzmittel der eiternden Fläche (also der Granulation) gegen das Einwirken der Atmosphäre u. s. w. zu betrachten: daher begünstigt er die Wiedererzeugung der verlorenen Masse.

§. 64. Die Fleischwärzchenbildung (Granulatio) gehört eigentlich zur Eiterung und hängt mit dieser gewissermaßen innig zusammen, denn es gibt ohne Eiterung keine Granulation und ohne Granulation keine gute Eiterung**).

*) Man erklärt sich zwar mit der Regel: „Wo Substanzverlust ist, muß die Eiterung befördert werden", nicht einverstanden, das ist richtig; aber bei Wunden mit Substanzverlust dürfte obiger Grundsatz nicht sehr bedingt werden.

**) Der Eiter dient der Granulation als Schutz gegen die äußern Eindrücke und namentlich gegen Einwirkung der atmosphäri-

Zuerst schwitzt plastische Lymphe auf der entzündeten Stelle aus, bald wird diese zähe, klebrig, schorfig und unter dieser bildet sich Eiter aus der sich nach und nach eigenthümlich gebildeten Granulationsfläche; es zeigen sich blaßrothe erhabene Punkte, die dem Organe nach bald fester, bald lockerer sind, bald enger, bald weiter von einander stehen, bald sich ganz zu einer Oberfläche vereinigt haben.

§. 65. Solche Fleischwärzchen sind reich an Blutgefäßen (d. h. in der organisch gewordenen Lymphe, woraus die Wärzchen bestehen, haben sich neue Gefäßchen gebildet), daher sie auch nach Verletzungen verhältnißmäßig leicht und viel bluten.

Diese Gefäßchen sondern den Eiter ab, und der Eiter schützt wiederum sie und die Fleischwärzchen selbst. Sie sind dem Zellstoffe zu vergleichen, der zum Ersatze der verlornen Masse dient, denn sie werden nicht gebildet, wenn bei Verletzungen ohne Substanzverlust die Theile per primam intentionem geheilt werden.

§. 66. Es progressirt die Masse der Fleischwärzchen, indem die erstern sich mehr und mehr verdichten, der Blutzufluß geringer wird und die letzten Wärzchen sich zur Haut verdichten, welche von dieser ausgehen, von der Peripherie nach dem Centro die eiternde Fläche schließen, und so die Narbe oder Vernarbung (Cicatrisatio) bilden.

§. 67. Die Natur der Granulation stimmt genau mit der Natur der eiternden Fläche des Geschwüres, dem Zustand der Säfte und der Beschaffenheit des betreffenden Organs überein, weshalb man auch eine gute und gesunde, und eine träge oder üppige Granulation unterscheidet.

§. 68. Der Brand, als Wirkung der Entzündung betrachtet, ist eine sehr ungünstige Folge derselben; der brandige Theil ist seiner vitalen Stimmung und Kräfte beraubt,

---

schen Luft, diese verändert den Eiter zum Schorf, und so kann unter diesen die granulirende Masse fester und dem betreffenden Organe ähnlich werden.

Digitized by Google

und der Theil wird zersetzt, geht in Fäulniß über oder trocknet ein.

Man unterscheidet den Brand seinen Erscheinungen nach, und nennt daher auch einen Zustand, wo die Entzündungssymptome dergestalt gesteigert sind, daß sie ihren höchsten Grad erreicht haben, und welcher dem gewöhnlichen Absterben eines Theiles vorangeht, Brand (Gangraena).

Einen andern Zustand, in welchem die Lebenskräfte, Verrichtungen und die Thätigkeit des Theiles gänzlich erloschen sind, in welchem das Empfindungsvermögen aufgehört hat, in welchem die Circulation des Blutes nicht mehr statt findet; also wo die Wirkungen der dem sensibeln und irritabeln Systeme untergeordneten Kräfte und Verrichtungen eingestellt sind, gleichviel, ob der brandige Theil von dem gesunden oder lebenden, als todter, abgestoßen wird, oder ob er faulig geworden ist, wodurch also das völlige Abgestorbensein eines Theiles des Thierkörpers bezeichnet wird, nennt man kalten Brand (Sphacelus).

§. 69. Der Uebergang der Entzündung in heißen Brand (Gangraena) gibt sich durch gesteigerte Empfindlichkeit des Theiles und vermehrte Geschwulst zu erkennen; es ist der höchste Grad der Entzündung, doch ist nicht immer jene federkräftige Härte und Spannung vorhanden, die bei der Geschwulst einer rasch verlaufenden, durch Zertheilung gehobenen, Entzündung wahrgenommen wird, sondern sie ist zuletzt öfters teigartiger, weicher. — Eine in Gangrän übergehende Wundfläche wird dunkelrother, bläulich; die Absonderung hört auf: die Fläche wird trocken und brennend heiß, und ist höchst empfindlich, die Ränder derselben werden hart.

§. 70. Die Thätigkeit der einsaugenden Gefäße nimmt ab; auch selbst die Circulation des Blutes in den Capillargefäßen ist mehr oder weniger gestört und zwar nach dem Grade des vorgeschrittenen Brandes; bei einem gänzlichen Aufhören der Circulation tritt aber schon der Zu-

Digitized by Google

ſtand ein, den man Sphacelus nennt. — Der Verlauf mancher Entzündungen iſt unter Verhältniſſen ſo ſchnell und mit den Symptomen des heißen Brandes ſo leicht zu verwechſeln, daß wir durchaus keine beſtimmte Grenze zwiſchen Entzündung und Gangrän haben; wohl aber bilden ſich dieſe zwiſchen Gangrän und Sphacelus. Die Anthrax-Krankheiten und Verletzung des Körpers im Faulfieber bei Pferden, dann zum Brande neigende Entzündungen des Zellgewebes, welche ſowohl am Halſe, als auch an den Extremitäten vorkommen, mögen hier als Beweiſe dienen. Die Faulfieber und fauligen Entzündungen kommen aber bei unſern Hausthieren nicht ſo häufig vor, wie dies zuweilen angenommen wird.

§. 71. Beim Eintritte des kalten Brandes (Sphacelus) äußerer Theile, ſchwillt der zum Abſterben neigende Theil bedeutend an, und zwar iſt dieſe Geſchwulſt deutlich von dem geſunden oder geſundwerdenden Theile dadurch unterſchieden, daß ſie plötzlich, nicht allmälig, zunimmt. Der brandige Theil iſt ſehr ſchlaff und weich; die Röthe verliert ſich, dagegen wird der Theil ſchmutzig, blaß, ſchwärzlich, vorzüglich auf weißen Theilen u. ſ. w., auch bilden ſich zuweilen ſchwarze Punkte; an dieſer Stelle erhebt ſich die Oberhaut, bildet erhabene Blaſen, die eine mit Blut gefärbte, ſchmutzige, häufig ſehr ätzende Feuchtigkeit enthalten. Der Theil iſt kalt und ohne Gefühl; man kann ſelbſt tiefe Einſchnitte in ihn machen, ohne daß das Thier Schmerzen zeigt. Der Ausfluß einer übelriechenden ätzenden Flüſſigkeit wird bald allgemein; der aashafte Geruch der brandigen Wunde iſt auffallend und eigenthümlich, zuweilen fallen ganze Stücke abgeſtorbener Subſtanz mit der Jauche ab, oder können abgenommen werden. (Der engliſirte Schweif wird, wenn Brand in ſeinen Wunden entſteht, auch an ſeiner Spitze feucht und brandig.) Man nennt dieſen Zuſtand dann den feuchten Brand.

Zuweilen ſchrumpft dagegen der ganze Theil zuſammen,

Digitized by Google

und wird durch eine Furche von dem gesunden Theile getrennt, ohne Ergießung von Materie; diesen Zustand nennt man den trocknen Brand.

§. 72. Tritt ein völliges Absterben eines Knochens oder Theiles desselben, in Folge vorhergegangener Entzündung ein, so nennt man diesen Zustand Knochenbrand Necrosis, Osteogangraena). Es pflegt dieser Zustand, wenn er völlig von dem Periosteum getrennt und entblößt ist, zu entstehen, gleichviel, ob dies durch mechanische Einwirkung, oder dadurch geschieht, daß die sich zwischen der Knochenhaut und dem Knochen ergossene Flüssigkeit oder Jauche die Ernährung desselben gänzlich hemmt und sein Absterben befördert.

Der abgestorbene Knochen wird entweder ab- und ausgestoßen, oder aber als Sequester in der neuen durch die Gefäße des Periosteums gebildeten Knochenmasse, oder selbst nur von einer nicht verknöcherten Membran eingeschlossen.

§. 73. Betrifft der kalte Brand ein Eingeweide, so hören alle Symptome, welche die Gefahr der Krankheit andeuteten, plötzlich auf; das Thier äußert keine Schmerzen, sondern bezeugt öfters sogar Freßlust; dabei steht es aber traurig, mit gespreizten Ohren, gleichsam horchend, stille; bald aber brechen kalte Schweiße über den ganzen Körper aus; der Puls ist sehr schnell, klein, ohne Kraft und, je nachdem ein blutreiches Organ vom Brande befallen wird oder nicht, sehr aussetzend.

Die Exkremente, die vorher nicht abgehen wollten, gehen jetzt häufig ab, sind weich, übelriechend und öfters mit Blut gemischt. Mit diesem Allen erlischt dann noch die übrige Lebenskraft, und das Thier stirbt.

§. 74. Der Brand ist vorzüglich zu fürchten nach Ursachen, die Entzündungen hervorbrachten, welche nicht frühzeitig genug beseitigt wurden oder nicht beseitigt werden konnten; ferner an Theilen, denen das arterielle und nervöse Leben (der Einfluß der Nerven und zuführenden

Digitized by Google

Blutgefäße auf Theile des Körpers) durch mechaniſche, organiſche oder chemiſche Einwirkungen enthalten wurde. Endlich dann, wenn gleichzeitig mit den Verletzungen Krankheiten vorhanden ſind, die zur Lähmung hinneigen. Jahreszeit, Witterung, Nahrungsmittel, Stallung und Pflege haben ebenfalls Einfluß auf den Uebergang der Entzündung in Brand.

Vorherſagung bei Entzündungen (Prognosis).

§. 75. Dieſe hängt vorzüglich von der Urſache, welche eingewirkt hatte, ab; iſt die Möglichkeit da, ſie zu heben, ſo iſt eher ein günſtiger Ausgang zu beſtimmen, als wenn die Urſache nicht aus dem Wege geräumt werden kann. Iſt z. B. ein fremder Körper dergeſtalt in den thieriſchen Körper eingedrungen, daß wir deſſelben nicht habhaft werden können, um ihn zu entfernen, ſo iſt die Vorherſagung unbeſtimmt. — Die Vorherſagung richtet ſich ferner nach der Konſtitution oder nach der individuellen Beſchaffenheit des kranken Thieres, und nach dem Baue der Theile (Konformation).

Auch Witterung, Jahreszeit, Pflege, Wartung und andere Verhältniſſe, worin ſich das Thier befindet, ſind ſehr in Betracht zu ziehen; eben ſo iſt der Umfang oder die Ausdehnung der Entzündung für die Prognoſis wichtig; endlich auch noch das Zuſammentreffen der Entzündung mehrerer Theile verſchiedener Organe, oder verſchiedener Krankheitsformen.

§. 76. Die Prognoſis richtet ſich ferner nach dem Grade der Entzündung und nach den Symptomen, die dieſen Grad andeuten oder zu erkennen geben; nach der Gattung und dem Character, den die Entzündung angenommen hat. — Bei Entzündungen ſynochöſen Characters iſt der Ausgang beſſer zu beſtimmen, als bei ſolchen mit vorherrſchender Senſibilität. — Gefährlicher als beide Arten der Entzündung iſt immer die des torpiden Characters

(asthenische), weil die Thätigkeit der Hauptsysteme gesunken ist, und Steigerung dieser Thätigkeiten gewöhnlich mit mehreren Schwierigkeiten verbunden ist, als Herabstimmung derselben.

So richtet sich noch die Prognosis nach dem Werth (Dignität), der Heilbarkeit und der eigenen Bauart des Organs, welches entzündet ist; daher ist bei Entzündungen der Augen im Allgemeinen ungünstiger zu prognostiziren, als bei denen der Muskeln eines äußern Theiles u. s. w.; so sind Entzündungen äußerer Theile weniger gefährlich, als die der Eingeweide.

Die Vorhersagung richtet sich ferner nach der eigenthümlichen Stimmung des Organs. — Den Entzündungen in den Schleim- und serösen Häuten der Gelenke ist daher möglichst schnell vorzubeugen, da solche mit Gefahr verknüpft sind, — weil sie leicht Ergießungen, Verwachsungen, Eiterung und Brand zur Folge haben.

Behandlung der Entzündung im Allgemeinen.

§. 77. Die erste Grundregel zur Heilung der Entzündung ist die Beseitigung ihrer Ursachen, daher muß man solche zu entfernen suchen, und wenn sie nicht gänzlich fortgeräumt werden können, ihre Einwirkung nach Möglichkeit abändern, umstimmen oder unschädlich machen. Sind z. B. Splitter, Nägel, Dornen, Glasstücke u. dergl. in die organische thierische Substanz eingedrungen, so müssen sie ausgezogen werden; die fernere Wirkung der noch vorhandenen Aetzmittel und anderer reizenden Dinge sucht man in ihrer Kraft und Wirkung umzustimmen, indem man sie wegnimmt und abwäscht, und schleimige Dinge, fette Oele u. s. w. anwendet; man suche thierische Gifte, die zufällig unter die Oberhaut gebracht waren, durch Säuren und Feuer in ihrem Fortschreiten zu hemmen, umzustimmen, selbst zu zerstören und durch die vorsätzlich erregte eigenthümliche Entzündung die Wirkung des eingebrachten Giftes zu verhindern.

Digitized by Google

§. 78. Eine zweite Grundregel ist: die Entzündung ihrer Gattung und ihrem Charakter nach zu behandeln.

Behandlung der Entzündung synochösen Charakters.

Hat man ihre Ursache gefunden, so räume man sie, wo möglich ohne Aufschub, weg; überdem hat man bei dieser Entzündung alle reizerregende Ursachen, z. B. atmosphärische Luft, von einer schon entzündeten tiefen Wundfläche durch Umlegen einer Bandage, oder Warm- und Zuhalten des Stalles abzuwenden. — Ist der synochöse Charakter der Entzündung deutlich erkannt, so muß die gesteigerte Thätigkeit der Systeme herabgestimmt werden. Bei Entzündungen innerer Organe wird ein Aderlaß, aus einer großen Blut-Ader (vena jugularis), solches am besten bewirken, es wird dadurch nicht sowohl quantitiv, als auch qualitiv auf den Grad der Entzündung eingewirkt werden können. Je deutlicher nun diese Entzündung, und je höher der Grad derselben ist, desto stärker muß der Aderlaß vorgenommen werden, und desto größere Wirkung kann man sich davon versprechen. Dabei ist Alter, Geschlecht, Ernährtsein zu berücksichtigen. Auch sind bei Entzündungen äußerer Theile nicht nur allgemeine, sondern auch örtliche Blut-Entleerungen vorzunehmen, wie z. B. bei Entzündungen der in dem Huf eingeschlossenen weichen Theile, Einschnitte durch die weiße Linie, oder auch wohl das Oeffnen der Fesseladern u. s. w. Die allgemeinen sowohl als örtlichen Blut-Entleerungen können nach Umständen wiederholt werden. Sie genügen aus Venen, in der Regel, immer.

§. 79. Ist die Entzündung heftig, hat sie ein inneres Organ befallen, z. B. das Rippenfell (volle, gedehnte Arterien und starke Pulse), so wende man nach dem Aderlaß auch noch herabstimmende Mittel an; dahin gehören die Mittelsalze und die salzigen Abführungsmittel, als: Salpeter (salpetersaures Kali, kali nitricum); Doppelsalz (schwefelsaures Kali, kali sulphuricum), Glaubersalz (schwefelsaures Natrum

natrum sulphuricum), nach Art der Entzündungen bloß gelöst im Wasser, oder mit schleimigen Dingen, Mehl, Althea-Wurzel-Pulver und dergleichen.

§. 80. Ist ein äußerer Theil entzündet, so wende man, um die weitere Entwickelung der Entzündung zu beseitigen und zu unterdrücken, wenn man allenfalls keinen örtlichen Aderlaß nöthig findet, das kalte Wasser ununterbrochen an, bis der Zustand eine andere Wendung nimmt. Zu demselben Behufe wird auch das Bleiwasser (Plumbum aceticum), 1 Theil in 16 Theilen Brunnenwasser gelöset, mit Erfolg angewendet. Auch löse man Küchensalz (natrum muriaticum) und Glaubersalz zu gleichen Theilen in kaltem Wasser und setze Essig hinzu, um mit besserem Erfolge die kalten Umschläge anzuwenden*), weil dadurch am erfolgreichsten die Temperatur in dem Theil herabgestimmt und somit auch die Anströmung des Bluts verhindert wird. Mit dem kalten Wasser, Eis und Schnee reicht man indessen meistens aus.

§. 81. Sobald bei äußeren Verletzungen, Quetschungen, Entzündungen überhaupt ein Gefäßfieber (Wundfieber eintritt, ist ebenfalls Blut zu lassen, und es sind salzige (auch wohl mit drastischen in Verbindung) Abführungsmittel zu geben.

Bei den meisten Entzündungen, selbst äußerer Theile und der Extremitäten muß dem Thiere völlige Ruhe gestattet werden, jede Bewegung zur Arbeit steigert sie.

Zuweilen sind auch Gegenreize und Ableitungen mit Vortheil anzuwenden, dahin gehören: Haarseile, Fontanelle, Einreibungen der Kantharidensalbe, Senfsaamen-Umschläge, selbst das Brennen mit glühendem Eisen; sie werden vorzüglich angewandt, um die Entzündung von einem edlern Organe zu einem weniger edlen hinzuleiten; doch muß dieß immer mit

*) Läßt es sich thun, so kann man Glaubersalz gröblich zerstoßen, in Leinwand-Lappen auf den entzündeten Theil legen, und ihn dann mit Wasser recht fleißig baden, damit sich das Glaubersalz erst während des Badens löse; denn durch das Lösen desselben entwickelt sich erst Kälte.

Digitized by Google

vieler Vorsicht geschehen, und es darf ein solcher Gegenreiz dem entzündeten Theile nicht zu nahe angebracht werden, weil durch ihn die Entzündung gesteigert würde, statt abgeleitet zu werden.

§. 82. Die Diät darf der Kur nicht entgegen arbeitend sein, vorzüglich ist ein kühles Verhalten zu empfehlen, dabei aber alle Zugluft zu verhüten; man gebe dem Thiere reines Wasser zum Getränk, welches im Winter nicht zu kalt sein darf. (Das Wasser, mit Säuren und andern fremden Dingen gemischt und gemengt, dem Thiere zum Saufen vorzusetzen, kann nur von Nicht-Thierärzten empfohlen werden; denn das kranke Thier nimmt es nicht an. — Dasselbe findet oft mit den lauwarmen Kleien- und Mehltränken statt, indem vorzüglich Pferde, die zu diesen Getränken während ihrer Gesundheit nicht gewöhnt waren, solche in Krankheiten gar nicht annehmen. Soll das Thier also Säuren bekommen, so müssen ihm diese verdünnt, mittelst Flaschen und dergleichen förmlich eingegeben werden.)

Sind Pferde, besonders aber Kühe, solcher Eigenthümer, die nur einige Stücke halten, an das verschiedenartige Futter und Getränk gewöhnt, so geht es eher, fremde Dinge mit dem Getränke zu geben.

Wenn es die Jahreszeit erlaubt, so gebe man grünes Futter, Gras, aber keinen Klee, wenig oder gar keinen Hafer, keinen Schroot u. s. w. Ist kein Gras vorhanden, so gebe man gutes Heu in kleinen Rationen, indem größere Rationen nur begeifert und warm geathmet werden. Das Thier viel zum Fressen zu nöthigen, ist ebenfalls überflüssig, denn wenn es krank ist, frißt es wenig oder gar nichts. Bei Entzündungen äußerer Theile muß man dem Thiere aber weniger Futter geben, als dasselbe fressen will. Viel gutes Futter steigert nicht nur die Entzündung, sondern die Thiere werden zu stallmuthig und schaden sich dadurch namentlich bei Lahmheiten, wenn sie zum erstenmale wieder aus dem Stalle kommen.

Digitized by Google

Behandlung der Entzündung mit vorherrschender Sensibilität und gesunkener Kraftäußerung.

§. 83. Hier ist das Empfindungsvermögen vorherrschend gesteigert. Die erste Anzeige ist Herabstimmung des vorherrschenden Reizes; also: Beruhigung des Schmerzes, wie z. B. bei Augenentzündungen, Entzündungen der im Hufe eingeschlossenen Theile u. dergl. Bisweilen wird man dieselben Mittel anzuwenden haben, die bei dem synochösen Charakter angezeigt wurden, jedoch nicht in dem Grade und nicht so anhaltend wie bei jenem; besonders wird dieß der Fall sein bei starken, gut genährten Thieren. — Man kann also ebenfalls Blut lassen und die Kälte (das kalte Wasser, Eis, Schnee, Glaubersalzlösungen u. dergl.) jedoch mit größerer Vorsicht anwenden.

§. 84. Vorzüglich und weit häufiger sind aber schleiminge Dinge in Anwendung zu bringen, um durch ihre erschlaffende, beruhigende Eigenschaft die Schmerzen oder den Reiz herabzustimmen. — Dahin gehören Abkochungen des Käsepappelkrautes (herba malvae), Leinsaamen (semen lini) u. a. m., mit dem Zusatze des Salpeters u. dgl. — In einigen Fällen, z. B. in der Bräune, setzt man bisweilen noch Kampher mit Salpeter hinzu.

§. 85. Zu den örtlichen Mitteln rechnet man Umschläge, die nicht bloß erschlaffen, sondern auch durch ihren Gehalt besänftigen; — die feuchte Wärme von 12 bis 30 Grad Reaumur an schleimige Dinge gebunden, leistet hier außerordentliche Dienste; vorzüglich dann, wenn letztere mit solchen Mitteln in Verbindung gebracht wird, welche durch ihre eigenthümlichen Wirkungen den Schmerz herabzustimmen vermögen.

Hieher gehören lauwarme Breiumschläge (cataplasmata) von gequetschtem Leinsaamen oder geschnittenem Käsepappelkraute und Wollkraute (herba verbasci thapsi), oder von Hafergrütze, von Leinkuchen, Kleie u. a. m. in Verbindung

Digitized by Google

mit dem Bilsenkraute (herba hyoscyami), Schierlingskraute (herba conii maculati), Wohlverleihblumen (flores arnicae) u. a. m.*). Umschläge von frischem Rindermist, diese wirken vermöge des vegetabilischen und thierischen Schleimgehaltes und des begonnenen Gährungsprozesses sehr kräftig ein.

Alle solche Umschläge dürfen aber nie ganz kalt werden, sondern müssen sobald gewechselt werden, als die Temperatur auf 8—9 Grad Reaum. sinkt. Hieher gehören auch noch die warmen Bähungen, sowohl mit lauem Wasser, als mit Abkochungen schleimiger Mittel u. s. w.

Ferner sind mit gutem Erfolge die fettigen Salben, reines Fett, fette Oele, Schleim anzuwenden.

§. 86. In einigen Fällen ist aber auch die Kälte sehr zu empfehlen, sie stimmt die Empfindlichkeit ganz eigenthümlich herab, nur muß man dann auf die Art der Anwendung genau Acht haben; man muß sie immer unausgesetzt und gleichmäßig anwenden, nicht mit dem Anfeuchten eine Zeit lang aufhören und dann wieder anfangen; vorzüglich wird das Aufhören dann schädlich, wenn Bandagen von Leinwand und Werg um den Theil gelegt worden sind, wodurch die kalte Flüssigkeit besser um, oder an diesem Theil sollte erhalten werden. Es entwickelt sich alsdann Wärme, und der Zweck, den wir durch die Anwendung der Kälte beabsichtigen, wird verfehlt. — Anders verhält es sich, wenn durch lauwarme Umschläge die Schmerzen gemildert und die Resorption ausgeschwitzter Stoffe bewirkt werden soll. — Zu eben solchem Zwecke ist auch das Bleiwasser, lauwarm angewandt, sehr nützlich befunden worden.

§. 87. Die Anwendung aller genannten Heilmittel und das Heilverfahren überhaupt richtet sich aber ebenfalls wieder nach der Heftigkeit, also dem Grade der Entzündung, nach der individuellen Beschaffenheit und dem Baue der Theile,

---

*) Ueber die Bereitung solcher Umschläge sehe man Seite 61. u. ff. und 242. meines Handbuches der Arzneimittellehre, Berlin 1839, nach.

Digitized by Google

nach dem Zuſtande des Thieres u. ſ. w. So wird z. B. bei Behandlung der Augenentzündungen eine reine, friſche, milde Luft erfordert; dahingegen dunſtige, mit ammoniakaliſchen Dünſten u. dgl. angefüllte Ställe das Uebel ſchlimmer machen. Außerdem füttere man Gras, wenn die Jahreszeit ſolches geſtattet, in Ermangelung deſſelben wenig gutes Heu, auch, in ſo fern das Thier daran gewöhnt iſt, reiche man demſelben Kleientränke, friſche Leinkuchentränke u. dgl., auch verhüte man alle erregenden Urſachen, z. B. bei Augenentzündungen verhüte man das Ausſetzen ſtarker Luft, des hellen Sonnenſcheins u. dgl. m.

Behandlung der Entzündung torpiden Charakters (aſtheniſche Entzündungen) oder des Zuſtandes der geſunkenen Hauptſyſteme.

§. 88. Die erſte Anzeige iſt hier Vermehrung der Reizbarkeit und des Wirkungsvermögens, und um dieſes bei allgemeinen Zuſtänden zu erzwecken, werden innerlich die flüchtigen Reizmittel gute Dienſte leiſten. Der Kampher, das Terpentinöl, Hirſchhornöl (oleum animale foetidum) und Hirſchhornſalzauflöſung (liquor ammonii carbonici pyro-oleosus*), dann die Wohlverleihblumen (flores arnicae), die Baldrian-, Kalmus-, Angelikwurzeln (radices valerianae, calami, angelicae), der Kümmelſaame (semen carvi) u. dgl. in Verbindung mit den ſogenannten ſtärkenden, Bitter- und Gerbeſtoff enthaltenden Mitteln, als der Enzianwurzel (radix gentianae), Eichenrinde (cortex quercus) u. a. m. ſind Mittel, die einzeln, oder mehrere zuſammen, bei den Pferden, Hunden und Schweinen in Pulver-, Latwergen- oder Pillenform, bei den übrigen Hausthieren aber in flüſſiger Form — Aufgüſſen und Abkochungen — mit großem Nutzen gegeben werden können.

---

*) Nimm: Hirſchhornſalz eine Drachme, löſe es auf in deſtillirtem Waſſer, eine Unze. Zeichne: Zum innern Gebrauche.

Digitized by Google

§. 89. Iſt aber außer jenem Zuſtande noch eine beſondere Hinneigung zum fauligen, — ſo bediene man ſich auch noch vorzüglich der Säuren und der geiſtigen Mittel, allenfalls auch mit flüchtig reizenden Mitteln in Verbindung. Am liebſten gibt man die verdünnte Schwefel- oder die Salzſäure (adicum sulphuricum, — muriaticum), bei großen Hausthieren die Gabe von 2—6 Drachmen, in ungefähr 24 Unzen Waſſer, nach Umſtänden täglich mehrere Male.

Die geiſtigen Mittel, welche man in Norddeutſchland anzuwenden hat, beſtehen außer den zuſammengeſetzten gewöhnlich in Branntwein und Weingeiſt, dahingegen man in Ländern, wo der Wein wohlfeil iſt, dieſen ſehr vortheilhaft anwenden kann.

§. 90. Bei örtlichen Entzündungen torpiden Charakters bediene man ſich der Umſchläge und Bähungen von gewürzhaften Kräutern und Wurzeln, die mit kochendem Waſſer gebrühet (infundirt) worden ſind, und wozu man geiſtige Mittel, z. B. Branntwein u. dgl., ſetzen kann. Solche Aufgüſſe auf Kamillenblumen (flores chamomillae), auf Thymiankraut (herba thymi vulgaris) und auch auf das Kraut der verſchiedenen Münzarten (mentha piperita et crispa) u. a. m., (Heuſaamen muß im Nothfalle hier aushelfen), — dann auch auf die genannten reizende Wirkungen äußernden Wurzeln, können noch kräftiger gemacht werden, wenn man guten Eſſig hinzuſetzt, Salmiak (ammonium muriaticum) darin löſet und das Ganze nun lauwarm anwendet. — Auch bediene man ſich der Abkochungen der Eichenrinde, der Tormentillwurzel und der Aufgüſſe des Wermuthkrautes (radix tormentillae erectae et herba absynthii). Ebenſo ſind die Auflöſungen des Alauns da von Nutzen, wo Mangel an Contractilität in dem Zellgewebe des Theiles ſtatt hat.

§. 91. Im höhern Grade des torpiden Charakters als Folge der Entzündung bei ſchlaffer Haut, ödematöſer Anſchwellung, träger Reſorption, ausgeſchwitzter ſeröſer Flüſſig-

keiten bediene man sich des Kamphers, sowohl in Pulverform, als in Weingeist gelöset; ferner des Terpentinöls, mit und ohne Kamphergeist, oder des Kamphergeistes ...Äein, des Ammoniums und der Jodsalbe. — In jedem Falle muß man aber Aetzungen der Haut zu verhüten suchen, — wenn nicht etwa eine Ableitung bewirkt werden soll.

§. 92. Wenn das Thier frißt, so gebe man gute nährende Nahrungsmittel, Stelle es in einen reinen Stall und sorge für reine und frische Luft ohne Zugluft in demselben. — In allen allgemeinen Zuständen der abgehandelten Charaktere oder Gattungen der Entzündung, ist außer den genannten allgemeinen Behandlungen, noch die Anwendung von Klystieren nicht zu versäumen; ferner sind örtliche und allgemeine Dampfbäder, — das Reiben mit mollenen Lappen oder mit Strohwischen, — das Behängen mit wollenen oder leinenen Decken, Bewegungen u. dgl. m. nützlich.

Wenn indessen einzelne Theile des Körpers gewaschen oder gebadet, oder wenn allgemeine Bäder angewandt wurden, so müssen die Theile oder der Körper zuvor völlig getrocknet sein, bis man das Thier, bei kalter Luft, ausführen kann.

Behandlung der verschiedenen Ausgänge der Entzündung.

§. 93. Die Ausgänge oder Uebergänge der Entzündung in andere Krankheitsformen verlangen nach ihrer Art eine eigene Behandlung.

Es gibt Fälle, wo man mit Wahrscheinlichkeit den Uebergang der Entzündung in irgend eine Krankheitsform voraussehen kann; hier muß man den Wirkungen dieser Entzündung entweder entgegenarbeiten, — oder nach Umständen sie befördern. — Die Heilart, um die Zertheilung zu bewirken, ist bereits (§§. 78—92.) angegeben worden.

§. 94. Die Behandlung übermäßiger Ausschwitzungen und Ergießungen ist den verschiedenen besondern Fällen nach, verschiedenartig, und wird an ihrem Orte angegeben werden. — Im Allgemeinen müssen aber die, die Ausschwitzung

Digitized by Google

und Ergießungen befördernden Urſachen, und dann das Mißverhältniß, welches zwiſchen Abſonderung und Auffaugung ſtatt findet, gehoben werden. — Hierher gehören vorzüglich die gelind reizenden und die ſogenannten derivirenden d. h. ableitenden Mittel, wie namentlich die Einreibungen der Kantharidenſalbe mit Terpenthin, dann auch ſolche Mittel, die beſonders die Hautausdünſtung und Harnabſonderung befördern. — Dann aber noch Kaliwaſchungen und laue Kalibäder. Wenn zu ſtarke Ablagerungen nicht wieder aufgenommen werden können, weil die ableitenden Mittel zu ſpät, oder nicht gehörig angewendet wurden, ſo leere man ſie aus, falls ſich dies thun läßt, und wende dann ſolche Mittel an, die jene oben erwähnten Eigenſchaften haben; — oder wären dieſe Ergießungen oberflächlich, ſo wende man, nachdem ſie ausgeleert worden ſind, zuſammenziehende und ſtärkende oder reizende Mittel und ſelbſt ſcharfe Einreibungen um die Oeffnung an, um dadurch eine gute Eiterung und Granulation hervorzurufen und die Heilung zu Stande zu bringen.

§. 95. Ausſchwitzungen, die mit Verwachſungen und Verhärtungen endigen, ſind oft von nachtheiligen Folgen; ſie laſſen Fehler der Struktur und der Verrichtungen zurück.

Ausgeſchwitzte gerinnbare Lymphe, die ſich zwiſchen die Faſern der Gebilde abgeſetzt hat, iſt öfters ſchwer aufzulöſen, je nachdem die Entzündung längere oder kürzere Zeit vorüber iſt, alſo je nachdem die ausgeſchwitzte Lymphe ſchon organiſch und feſt geworden iſt, wie man dies bei alten Satteldrücken wahrnehmen kann. — Es zeigen ſolche Verhärtungen und Verwachſungen der Faſer gewöhnlich an, daß die Entzündung in ihrem Fortſchreiten nicht hinlänglich gehemmt wurde, daß man z. B. nicht Blut genug ließ, die Kälte nicht gehörig anwandte, nicht ableitend wirkte u. ſ. w.; denn die Entzündungen, welche Ausſchwitzungen dieſer Art bewirken, ſind gewöhnlich (ſthenisch) ſynochöſen Charakters.

§. 96. Man muß, wenn man die Zertheilung der ausgeſchwitzten gerinnbaren Lymphe, welche Verhärtungen und

Verwachſung der Faſern unter ſich veranlaßt hatte, bewirken will, den verhärteten Theil oder die verhärtete Stelle zu höherem Lebensprozeſſe anſpornen, d. h. man muß ihn reizen, ihn wieder entzünden, damit dadurch die ausgeſchwitzte Materie rege gemacht werde, und dann muß dieſe Entzündung ſo geleitet werden, daß der Reſorptionsprozeß vorherrſchend werde, und durch ihn dieſe Materie wieder aufgenommen werden könne; oder wenn es angeht, nehme man die verhärtete Maſſe gänzlich weg, — weil ſie ſich von den normalen Theilen iſoliren läßt.

§. 97. In häufigen Fällen wird man jedoch ſchon mit ſolchen Mitteln auskommen, die den Reſorptionsprozeß, theils durch ihre allgemeinen Einwirkungen, theils eigenthümlich durch ihren chemiſchen Gehalt, begünſtigen und herbeiführen.

Innerlich wende man, dieſen Zweck zu erreichen, Queckſilber- und Spießglanzmittel (Brechweinſtein), ferner ſolche Mittel an, welche die Er- und Secretion befördern, z. B. gemeinen Terpentin (terebinthina communis), Terpentinöl u. dgl., und draſtiſche Purgirmittel, Aloes allein, oder dieſe in Verbindung mit dem milden ſalzſauren Queckſilber (calomel s. hydrargyrum muriaticum mite) an; z. B. für ein Pferd

Nimm: Socotriniſch-Aloes-Pulver 6—8 Drachmen.
Calomel ½—2 Drachmen.
Weiße Seife ſo viel, um eine Pille daraus zu machen.

Zeichne: Mit einem Male zu geben.

§. 98. Bei Hunden gebe man zu dieſem Behufe Brechmittel (wenn z. B. Hündinnen verhärtete Euter haben), und zwar mit der Brechwurzel in Verbindung, weil der Spießglanzweinſtein, für ſich allein gegeben, zuweilen unſicher wirkt, z. B.

Nimm: Spießglanzweinſtein (Tartari stibiati) 2—6 Gran,
löſe auf in deſtillirtem Waſſer 3 Unzen.
Setze hinzu: Brechwurzelpulver (Radicis ipecacuanhae) 6—15 Gran.

Digitized by Google

Miſche und zeichne: Alle 10—15 Minuten einen halben bis ganzen Eßlöffel voll zu geben (vor dem Eingeben aber gut umzuſchütteln) bis mehrmaliges Erbrechen erfolgt.

NB. Die Gabe wird durch die Konſtitution, Größe und Raſſe des Thieres beſtimmt.

§. 99. Aeußerlich wende man laue Bäder an, die auch Kali, Salmiak u. dgl. enthalten können. Wenn ſie vortheilhaft wirken ſollen, ſo löſe man Salmiak in warmen Eſſig und ſetze Weingeiſt hinzu oder wende 2 Unzen Kali in 8 Berliner Quart Waſſer gelöſet an. Ferner ſind laue Bähungen der ſogenannten zertheilenden (gewürzhaften) Kräuter und Wurzeln anzuwenden.

Im ſtärkern Grade der Verhärtung bediene man ſich des Ammonium-Liniments (linimentum ammoniatum) mit Zuſatz des pulveriſirten Kamphers, oder des Terpenthinöls. — Ochſengalle (fel tauri inspissatum) mit Kampheröl (oleum camphoratum). Graue Queckſilberſalbe mit Kampherpulver, mit Terpenthinöl, Jodſalbe u. dgl. Ferner ſind ſcharfe Mittel, als Kantharidenſalbe und ſcharfe Pflaſter, bei oberflächlichen Ablagerungen und Verhärtungen anzuwenden, um durch Entzündung und Ausſchwitzung nach außen, dieſelben aufzulöſen. Sehr zweckmäßig, vorzüglich bei tiefen, unter der Oberfläche liegenden Verhärtungen, iſt das Feuer in ſeinen verſchiedenartigen Anwendungen.

§. 100. Wenn gleichzeitig bedeutende Schmerzen mit der verhärteten Geſchwulſt gepaart ſind, vorzüglich in den drüſigen Organen (in den Ohrdrüſen, im Euter): dann leiſten die Breiumſchläge von gequetſchtem Leinſamen und Bilſenkraut u. dgl. zu gleichen Theilen die beſten Dienſte. Es iſt dann häufig ein Allgemeinleiden zugleich vorhanden, dies muß nach ſeiner Art, und wie zum Theil (§. 92.) bereits angegeben iſt, behandelt werden.

§. 101. Finden gleichzeitig mit den Verhärtungen auch Ergießungen von Flüſſigkeiten im Zellgewebe, als: Blut, Blut-

Digitized by Google

waſſer, ſtatt; wird in einem Organe, z. B. in den drüſigen Organen, die gewöhnliche Abſonderung unterdrückt, und entſteht daher Stockung und Anſchwellung in dieſen Theilen (wie z. B. in dem Euter der Stuten oder Kühe, wenn ſie ihre Füllen oder Kälber plötzlich verlieren, in den Ohrdrüſen u. a. m.), ſo wendet man auch häufige Bähungen (kalte oder auch lauwarme), die viel Kali (Pottaſche) enthalten, desgleichen Umſchläge von ſchwarzer Seife, Kantharidenſalbe, außer den ſchon genannten zertheilenden Mitteln, mit Vortheil an. Wenn nach Quetſchungen und Verwundungen, wenn letztere geſchloſſen ſind, ſich odematöſe Anſchwellungen, oder Sugillationen ergeben, ſo ſind laue Kalibäder, nachheriges Frottiren und Umwicklungen mit Flanellbinden ſehr zu empfehlen. Bilden ſich aber wirkliche Abſceſſe, und wurden ſie durch die ſcharfen Einreibungen und durch Aplication des Feuers nicht beſeitigt, ſo müſſen ſie entleert werden.

Fleißiges Bewegen, häufiges Reiben mit wollenen Lappen und mit Strohwiſchen, und Anwendung der trocknen Wärme (Umwickelungen mit wolligen Fellen nnd wollenen Binden oder wollenen Lappen), — tragen viel zur Zertheilung der Verhärtungen bei.

Behandlung des Ueberganges in Eiterung.

§. 102. Wir ſehen in manchen Fällen die Eiterung ſchon zum voraus, vorzüglich gilt dies von Entzündungen an der Oberfläche des Thierkörpers, wo Wunden mit Subſtanzverluſt vorkommen, oder wo fremde Körper und thieriſche Krankheitsgifte eingedrungen ſind, welche nicht gleich entfernt werden konnten, die alſo nicht gleich durch Zertheilung der Entzündung geheilt werden können. In ſolchen Fällen ſuche man die Eiterung zu befördern. Die Eiterung muß auch da befördert werden, wo die Zertheilung zwar möglich, aber nicht wohlthätig ſein würde, z. B. bei den ſogenannten kritiſchen Geſchwülſten, nach der verſchlagenen Druſe; bei Drüſengeſchwülſten (Abſceſſen) im Kehlgange u. ſ. w.

Digitized by Google

§. 103. Die feuchte Wärme ist ein vorzügliches Mittel, die Eiterung zu befördern; durch sie werden die kleinen Gefäße und das ganze Gewebe ausgedehnt, und viele Feuchtigkeiten in dem Theile angesammelt. Dies ist also zusammen genommen die erste Bedingung zur Beförderung der Eiterung. Die Wärme muß aber gleichmäßig angewandt werden, auch darf der Umschlag z. B. nicht kalt auf dem Theile werden (§. 85.), weil er dann schädlich wirkt, und leicht kalten Brand herbeiführt.

Die Kälte verhindert und unterdrückt die Eiterung und muß deshalb in allen den Fällen vermieden werden, wo man den Eintritt der Eiterung beschleunigen will.

§. 104. Um die Eiterung zu befördern, bedient man sich verschiedener Mittel, die man Eiterreifmachende (maturantia) nennt: es sind solche, die das Eintreten der Eiterung begünstigen, und die den richtigen Grad der Temperatur dazu geben, nämlich: die Breiumschläge (cataplasmata).

Außer den gewöhnlichen warmen Breiumschlägen gehören auch solche hierher, die mit reizenden Mitteln in Verbindung angewandt werden, als: in Verbindung mit gebratenen Zwiebeln, mit ranzigen Fetten, Mehlbrei und Honig, mit Sauerteig u. s. w. Es ist auch allen Körpern diese Eigenschaft eigen, die eine besondere Neigung zum Gähren besitzen, als: den Bierhefen u. dgl.

(In den Bierhefen ist auch eine Menge kohlensaures Gas enthalten, welches außer jener Eigenschaft auch fäulnißwidrig und beruhigend wirkt.)

Die hier genannten reizenden Mittel dürfen aber nicht bei einem heftigen Grade der Entzündung synochösen Charakters angewandt werden, selbst dann nicht, wenn auch wirklich Anzeige zur Beförderung der Eiterung vorhanden wäre; man bleibe hier bei den einfachen schleimigen Breiumschlägen, z. B. aus Hafergrütze, gequetschtem Leinsaamen, Rindermist und solchen Mitteln, die dieser Gattung angehören: dagegen sind die reizenden Umschläge

Digitized by Google

beim torpiden Charakter der Entzündung dringend angezeigt.

§. 105. Ist die Entzündung eines Theils in Eiterung übergegangen, die Haut aber noch unverletzt, so wird der Theil als ein Abscess betrachtet und behandelt. — Die Behandlung eines solchen Abscesses besteht darin: Ist vielleicht nur wenig Eiter in dem Abscess, weil man seine Umgebungen noch hart und wenig nachgebend fühlt; so kann versucht werden, ihn durch zertheilende und auch derivirende Mittel zu beseitigen, oder ihn durch Breiumschläge und reizende Einreibungen zu reifen; d. h. die harten Umgebungen des Abscesses sollen durch die Einwirkungen des darin enthaltenen Eiters und Mitwirkung der von außen angewandten Mittel aufgelöset werden, daher mehrt sich dann im Innern der Eiter und läßt sich schmappend darin fühlen. Nun aber entleere man den vorhandenen Eiter mittelst möglichst großen Einschnittes an dem abhängendsten Theile des Abscesses, um den Ausfluß des Eiters zu begünstigen, sorge übrigens für dessen Abfluß, wende solche Mittel an, welche allenfalls noch verhärtete Wandungen des Abscesses auflösen, eine gute Eiterung und eine gutartige Granulation resp. Vernarbung bewirken.

Empyeme können meistens nur durch Paracenthese beseitig werden, wenn sie nicht von selbst sich einen Weg nach Außen bahnen; sie sind meistens sehr gefährlich.

Zu den Pyorrhöen gehört auch der Ausfluß des Eiters aus der Scheide der Stuten und Harnröhre der Hengste in Folge der Ansteckung durch die Beschälkrankheit. Ihre Heilung ist noch sehr fraglich. — Das Nöthige hierüber wird in den Kapiteln von den Wunden und von den Geschwüren vorgetragen werden.

Behandlung des Ueberganges der Entzündung in Brand.

§. 106. Wie bemerkt, unterscheidet man:

1) den heißen Brand (Gangraena),
2) den kalten Brand (Sphacelus).

Digitized by Google

Gangrän entsteht, wie bereits vorgetragen, nach übermäßig gesteigertem synochösen Charakter der Entzündung, wenn diese nicht gehörig herabgestimmt wurde; oder ist vielmehr der höchste Grad der Entzündung mit der Neigung zum Uebergange in Brand, Sphacelus, daher denn dieser auch meist zu folgen pflegt. Der Sphacelus entsteht jedoch häufiger unmittelbar nach Entzündungen torpiden Charakters. — Nach dieser Verschiedenheit richtet sich alsdann auch die Behandlung.

§. 107. Ist die Stelle (die in sogenannten heißen Brand übergegangen ist) in dem heftig entzündeten Theile sehr geschwollen, (zuweilen) sehr hart, gespannt, sehr empfindlich bei einer weißen Haut ganz dunkelroth, so muß man solche Mittel anwenden, welche die Spannung, den Schmerz u. s. w. herabzustimmen vermögen, dies leisten die lauen Bähungen von Abkochungen schleimiger Dinge (viel Schleim enthaltende Kräuter, Saamen oder Wurzeln, dünne Umschläge von Hafergrütze auf kurze Zeit), mit welchen man jedoch nicht länger fortfahren darf, als bis jene Symptome eben nachlassen.

Es wird in den meisten Fällen keine Zertheilung herbeigeführt werden können, weil der Theil schon durch die übermäßig gesteigerten Entzündungssymptome zur Lähmung hinneigt, und es wird daher die Eiterung zu befördern (vorzüglich bei allen offenen Wunden), welche man alsdann gehörig leiten muß, das Beste sein.

§. 108. Haben die lauen schleimigen Bähungen oder Breiumschläge die Herabstimmung bewirkt, so muß man sie dahin verändern, daß man ihnen solche Mittel beimischt, die auch den Uebergang in wirklichen kalten Brand verhüten.

Wir wissen, daß der Theil bald sehr schlaff, unempfindlich und ödematös, und bei offenen Wunden die Absonderung von Flüssigkeiten häufig wird; dieser Zustand soll verhütet, und wenn er wirklich eingetreten ist, gebessert werden. — Man kann also, sogleich als die Symptome des heißen Bran-

Digitized by Google

des nachlaſſen, zu den ſchleimigen Mitteln reizende und gewürzhafte hinzuſetzen, dieſe aber infundiren, und dann mit den Bähungen fortfahren.

Hieher gehören Abkochungen der Enzianwurzel, oder der Eichen- und Weidenrinde u. ſ. w.

Aufgüſſe auf Kamillenblumen, Baldrianwurzel, Kalmuswurzel, Krauſe- und Pfeffermünzkraut (herba menthae crispae et piperitae) u. ſ. w. mit weingeiſtigen Mitteln in Verbindung.

§. 109. Man unterſcheidet zwei Formen des kalten Brandes, nämlich: feuchten und trocknen Brand. Der feuchte Brand kommt am häufigſten vor; er entſteht: entweder durch den Uebergang des Gangräns in dieſen Zuſtand, oder es iſt der Uebergang eines mindern Grades der Entzündung torpiden Characters in den höchſten. — Der brandige Theil wird immer mehr und mehr anſchwellen, weicher und ſchlaffer werden; es dringt viel ſtockende ätzende Jauche hervor, die vorzüglich dann erfolgt, wenn der Theil vorher ſchon ödematös, oder wenn an ihm eine Wundfläche war.

§. 110. Iſt der brandige Theil ſehr feucht, ſo wende man, wenn zuvor die triefende Jauche rein abgewiſcht, und der Theil im Uebrigen gereinigt iſt, Aufgüſſe gewürzhafter Kräuter und Wurzeln, mit Gerbeſtoff enthaltenden Mitteln in Verbindung, an. Z. B.

Nimm: Kleingeſchnittene Eichenrinde 4 Unzen, oder:
Grüne Wallnußſchaalen 8 Unzen, koche ſie während ¼ Stunde mit
Brunnenwaſſer 8 Pfund, und gieße die ganze Abkochung ſiedend auf:
Geſtoßene Baldrianwurzel, oder auch Kalmuswurzel-Pulver,
Geſchnittenes Pfeffermünz-, oder Salbeykraut, von jedem 1 Unze.
Kamillenblumen 2 Unzen. Laſſe das Ganze

Digitized by Google

¼ Stunde lang digeriren, seihe die Flüssigkeit durch, und wende sie lauwarm zu Bähungen an.

Je nachdem man nun kräftig einwirken muß, kann man noch guten Essig, Weingeist, oder starken Branntwein hinzuthun, auch wohl Salmiak in dieser Flüssigkeit lösen, oder wo es angeht Wein hinzusetzen.

Um aber auch die zum Aufguß gebrauchten Mittel noch zu benutzen, so kann man sie, nachdem die Flüssigkeit durchgeseihet ist, als reizende Umschläge auf den brandigen Theil anwenden, dann müssen sie aber vorher fein gestoßen worden sein, und man thut wohl, sie mit der Hand gegen die kranke Fläche zu halten, weil Bandagen gern einschneiden, dann drücken und die Circulation des Blutes und die Nerventhätigkeit in diesem Theil hindern.

§. 111. Wenn die Jauche stark trieft, so wende man genannte Mittel, fein gepülvert, trocken an; vorzüglich ist hier aber gepülverter Kampher ein Theil, gepülverte Eichenrinde, oder Enzianwurzel, oder Myrrhen-Gummi zwei Theile mit Vortheil anzuwenden, jedoch ist es nicht übel, über dieselbe noch die Digestivsalbe (Unguentum terebinthinatum) zu legen; eine Verdünnung der Calcaria oxymuriatica mit Wasser, auf den Theil angewandt, mindert die Jauche und beseitigt den üblen Geruch; ferner wende man auch noch die geistigen und resinösen Tincturen, besonders dann an, wenn der brandige Theil an seiner Oberfläche gänzlich unempfindlich für Arzneimittel, oder wenn derselbe mit einem dicken Schorfe bedeckt ist, so daß die Reizmittel weder ein- noch durchdringen, mihin nicht wirken können.

Schorfe und käsiger Schmutz, so wie Alles, was das Einwirken der Arzneien hindern könnte, muß unmittelbar vor Anwendung derselben beseitigt werden.

In solchen Fällen muß man alle brandigen Theile wegnehmen, tiefe Einschnitte machen, die bis zur gesunden, lebenden Masse, bis Blut kommt und das Thier Empfindlich-

keit zeigt, eindringen, ohne jedoch gesunde Gebilde tief zu verletzen, und hier reizende Tincturen, selbst solche, die Entzündung hervorzubringen vermögen, als: Kamphergeist, Aloestinktur, Myrrhen-Tinctur u. a. m., anwenden, und den Theil durch lockere Einwickelungen warm halten.

Um die Tincturen anzuwenden, muß man die Einschnitte bis auf die gesunden Theile, durch die sphacelösen, machen, weil sonst die Mittel nicht wirken können; kann man die sphacelösen aber ganz abtragen, abräumen, so ist dieß noch besser, weil gleichzeitig Masse und Brandjauche entfernt wird.

Es wird nämlich wenig weiches Flachswerg oder Charpie oder alte weiche Leinwandstreifen, mit solchen geistigen harzigen Mitteln getränkt, in die Tiefe der Einschnitte leicht eingedrückt, darüber etwas Terpenthinsalbe, um mehr zu schmeidigen, gelegt und der Verband täglich mehrere Male erneuert; dabei müssen aber die warmen Bähungen, mit reizenden Aufgüssen abwechselnd, fortgesetzt angewandt werden. Die Wärme scheint hier besonders wohlthätig zu wirken.

§. 112. Sobald das Triefen der Jauche aufhört, die Oberfläche wärmer und belebter wird, sobald Empfindlichkeit eintritt, vorzüglich aber sich Eiter in der freiwillig entstandenen oder vorsätzlich gemachten Wunde bildet, so hat man noch einen günstigen Ausgang zu erwarten, denn die Anzeige ist da, daß keine andern, als die allenfalls schon abgestorbenen Theile verloren gehen werden. — Hauptsächlich erhalten dann die Ränder der Wunden zuerst ein gesundes Ansehen.

§. 113. Nach Beobachtung dessen, was als örtliche Behandlung hier aus einander gesetzt worden ist, muß man auch besonders Acht auf den allgemeinen Zustand haben, und vorzüglich auf Nerven und Faulfieber (z. B. die Pferdeseuche, welche 1805 in Deutschland herrschte), welche Brand äußerer Theile begründeten, oder die Unterhaltung und den Fortgang desselben begünstigten, Rücksicht nehmen und ihre

Digitized by Google

Heilung durch allgemeine Mittel zu bewirken ſuchen; dahin gehören Kampher, Baldrian und Kalmuswurzel; Terpenthinöl, Hirſchhornöl, Hirſchhornſalz, Hirſchhornſalzauflöſung u. ſ. w. Wo Wein des Preiſes wegen angewandt werden kann, da ſind genannte Wurzeln mit ſiedendem Wein zu infundiren, und lauwarm zu ½ Maaß innerlich auf Einmal anzuwenden.

§. 114. Uebrigens müſſen ſolche allgemeine Krankheiten nach ihrer Art behandelt werden, doch muß man bei ihrer Behandlung immer für reine atmoſphäriſche Luft im Stalle, für reines Waſſer und, wenn das Thier Nahrungsmittel zu ſich nimmt, für deren gute Beſchaffenheit ſorgen. — Man biete ihm von ſolchen nur etwas an, damit das Futter weder warm geſchnaubt, noch begeifert, noch in den Krippen oder Eimern faule.

§. 115. Es richtet ſich die fernere Behandlung des Brandes nach den verſchiedenen Urſachen; ſo müſſen fremde Körper, Knochenſplitter, Haare u. a. m. weggeräumt, und zu feſte Bandagen vermieden werden. Der brandige Schweif darf nicht ſtark übergebunden, nicht ſtark belaſtet, ſondern nur ſchwebend erhalten werden.

Im Allgemeinen muß man auch noch darauf ſehen, daß die Jauche eines brandig gewordenen Theiles, weder unter Schmutz und Schorfen, noch unter Bandagen oder Verband ſich anſammeln kann; weil ſie leicht reſorbirt wird und wieder Zerſtörungen bewirkt. — Deshalb ſind auch Brandblaſen an der Oberfläche ſogleich zu öffnen und zu reinigen, damit die Jauche nicht in der Tiefe um ſich greife.

Das Oeffnen ſolcher Brandblaſen, ſie mögen Namen haben wie ſie wollen, muß aber mit Vorſicht geſchehen, damit die Flüſſigkeit, welche ſie enthalten, nicht auf den menſchlichen Körper ſchädlich einwirke, welches allerdings der Fall ſein kann, und durch Thatſachen feſtgeſtellt worden iſt, ſondern die austriefende Flüſſigkeit muß ſofort mit lauem Waſſer und weißer Seife abgewaſchen, nachher abgetrocknet und dann der kranke Theil bald verbunden werden.

Digitized by Google

§. 116. Der trockne Brand ſtellt ſich noch ſehr characteriſtiſch als trockner Brandſchorf, z. B. nach den Satteldrücken, dar, in welchem Falle Haut und Zellgewebe unter derſelben necrotiſch geworden ſind. Es findet alſo ein Zuſammenſchrumpfen des betreffenden Theiles oder der Stelle ſtatt, er hat alle Empfindlichkeit verloren, und ſo wird der todte Theil durch eine Furche von dem geſunden abgeſchieden und muß weggenommen werden; die dadurch entſtandene Wunde an dem geſunden oder geſundeten Theile, wird wie eine reine Wunde behandelt, dem Organe gemäß, wo ſie vorkommt.

Solcher Brandſchorf (und ſo iſt es auch mit necrotiſchen Schweifenden) kann auch entſtehen nach Aetzungen mit Arſenik, Sublimat, nach Anwendung des Glüheiſens, auch nach dem Durchliegen der Thiere in Krankheiten, oder bei Unbehülflichkeit wegen Fehler oder Schwäche der Bewegungsorgane.

§. 117. Trifft der trockne Brand einen ſonſt geſunden Boden, ſo pflegt er ſich nicht weiter zu verbreiten, falls keine neue ihn excitirende Urſache hervortritt, dahingegen greift er weiter um ſich, ſobald eine Dyskraſie, z. B. typhöſe, putride oder kachektiſche Krankheit, vorwaltet.

Läßt man den Brandſchorf ſelbſt abheilen, ſo löſet er ſich zuerſt an ſeinen Rändern von dem geſunden Theile, dann nach und nach die Stelle, welche ihn noch ſchwach mit jenen verband; er fällt ab und läßt eine bald heilende Narbe zurück, welche entweder kahl bleibt, oder worauf ſich weiße Haare anfinden, nach Maaßgabe des Umfanges und der Tiefe der den Brandſchorf veranlaſſenden Einwirkung.

Digitized by Google

Allgemeine Veterinair-Chirurgie.

Erſte Abtheilung.

Urſprünglich mechaniſche Abweichungen vom geſunden Zuſtande.

Erſte Ordnung.

Trennung des Zuſammenhanges.

Erſter Abſchnitt.

Trennung des Zuſammenhanges mit Spaltung der Haut.

Erſtes Kapitel.

Von den Wunden.

§. 1. Eine Wunde entſteht, wenn der Zuſammenhang weicher und überhaupt organiſch thieriſcher Theile, mit gleichzeitig friſcher Trennung der Haut, durch mechaniſche Veranlaſſung aufgehoben wird. Nach einer ſolchen Trennung, oder mit derſelben, kann nun Blut, Lymphe, oder eine andere natürliche geſunde Flüſſigkeit ausfließen, je nachdem das verletzte Organ eine ihm eigenthümliche Flüſſigkeit enthält. Z. B. fließt bei penetrirenden Verletzungen der Hornhaut des Auges die wäſſerige Feuchtigkeit (humor aqueus), bei ſolchen Gelenkverletzungen die Gelenkfeuchtigkeit (synovia), bei Verletzung des Bauches und der Gedärme, Darmkoth aus.

§. 2. Es iſt hier zunächſt nur von reinen friſchen Wunden die Rede, bei denen der Zuſammenhang ihrer Ränder vollkommen erhalten iſt; dies findet um ſo voll-

kommener ſtatt, je ſchärfer das verletzende Werkzeug war. — Die Wunden werden jedoch nach Art der Einwirkungen und nach Verſchiedenheit der verletzten Organe unterſchieden, die daher auch ihrem Weſen nach wirklich ſehr verſchieden ſind. — So theilt man die reinen Wunden in:

1) Schnitt- und Hiebwunden, und in
2) Stichwunden.

§. 3. Urſachen. Die Schnittwunden ſind Folge der Einwirkung eines ſchneidenden oder ſcharfen Werkzeuges (dies können verſchiedenartige Inſtrumente, als: Senſen, Futterklingen, Meſſer und dergleichen ſein), bei denen mehr ein reiner Zug und ein mäßiger Druck die Trennung des Zuſammenhanges hervorbringt. — Bei Hiebwunden findet ein noch ſtärkerer Druck ſtatt, und nach Maaßgabe des Auftreffens und Beſchaffenheit des verletzenden Inſtruments, werden durch ſolche auch wohl gar Quetſchungen erzeugt; alsdann gehören ſie zu den Wunden mit Quetſchungen.

§. 4. Die Stichwunden ſind Folgen der Einwirkungen eines mehr oder weniger keilförmigen Inſtruments (Lanzen, Miſtgabeln, Nägel, Dornen u. dgl.); ſie bilden gewöhnlich lange enge Wunden, deren äußerſte Oeffnung ſich nach Entfernung des verletzenden Inſtruments immer um etwas wieder verengt.

§. 5. Kennzeichen. Das Erkennen einer Wunde beſchränkt ſich nicht allein darauf, daß nämlich die Wunde da iſt, ſondern wir müſſen uns auch von der Beſchaffenheit derſelben überzeugen.

Die Fläche bei einer reinen Schnittwunde z. B. iſt eben, glatt, gleichförmig, alſo nicht faſerig; die einzelnen Ränder der Wunde hängen zuſammen und ſind nicht zackig, — die Farbe derſelben iſt geſund und richtet ſich nach dem Grade und Charakter der eingetretenen Entzündung. — Die Wundränder klaffen nach Maaßgabe der Kontraktilität der verletzten Gebilde auseinander. — Die Erkenntniß der Schnittwunden iſt leicht, ſie ſind immer länglich. —

Digitized by Google

Bei Stichwunden verhält es sich anders, denn die äußern Erscheinungen können hier wenig nützen; hier werden die gestörten oder veränderten Verrichtungen und allenfalls die Ausflüsse, eben so die Beschaffenheit des Gegenstandes, womit die Verletzung geschah, zur genauen Kenntniß der Wunde führen.

§. 6. Bei Stichverletzungen, die durch die Wandungen der Brust- und Bauchhöhle u. s. w. dringen, können Eingeweide verletzt werden, die Funktionen derselben können aufhören; so wird z. B. nach Verletzungen des Darmkanals die Funktion desselben verändert werden, oder ganz aufhören, auch kann nach solchen Verletzungen Blut durch den After kommen, und es können Darm-Exkremente durch die Wunde abgehen. Eben so wird nach Brustwunden, wobei die Lungen verletzt wurden, Blut oder blutiger Schaum aus dem Maule, oder aus der Nase zum Vorscheine kommen.

Anschwellungen, die in dem Umfange einer Stichwunde plötzlich entstehen, lassen auf Verletzungen der Gefäße und der Eingeweide und daher auf Ergießungen von Blut u. dgl. hinter sehnigen Ausbreitungen, in Höhlen u. s. w., und auf Windgeschwülste schließen.

§. 7. Zur Untersuchung der Wunden bediene man sich der Sonden und bei größern des Fingers, um genau über die Tiefe und Verhältnisse derselben urtheilen zu können. — Verschiebungen der Muskeln und Muskelfasern können die Untersuchung mit Sonden und überhaupt hindern.

Bei Schnitt- und Hiebwunden hat man besonders auf die Wundflächen und deren Ränder zu sehen; die Blutungen, die dabei vorkommen, sind nach Maaßgabe der Größe der blutenden Gefäße zu berücksichtigen, die man alsdann hiernach verschiedenartig zu stillen hat.

§. 8. Unterschiede. Es gibt Wunden mit und ohne Substanzverlust; ferner einfache (vulnus simplex), zusammengesetzte (compositum) und verwickelte (komplicirte, complicatum) Wunden.

Digitized by Google

Einfache Wunden sind solche, wo außer dem getrennten Theile kein anderer mit verletzt ist; zusammengesetzte solche, wo mehrere Organe mit dem Entstehen der Wunde gleichzeitig getrennt sind, oder wo irgend ein anderes Uebel durch dieselbe mechanische Einwirkung mit hervorgebracht worden ist; z. B. wo mit der Wunde gleichzeitig eine Knochenwunde, ein Knochenbruch, ein Vorfall u. dgl. vorhanden ist. Komplicirt werden Wunden genannt, wo gleichzeitig mit der Ursache noch ein chemisches oder dynamisches Verhältniß auf die Wunde einwirkt, oder wo gleichzeitig Krankheiten im Organismus vorhanden sind, als z. B. Faulfieber, Wurm und Milzbrand, oder wo Gifte und Krankheitsgifte mit in die Wunde gekommen sind.

§. 9. Vorhersagung (Prognosis). Die allgemeinen Unterschiede geben Regeln für die Vorhersagung; einfache Schnittwunden sind die am wenigsten gefährlichen; ist die Wunde eine zusammengesetzte, so ist solche gefährlicher; am gefährlichsten aber sind gewöhnlich die komplicirten. Die Prognose richtet sich nach dem Werthe, oder nach dem größeren oder geringeren Einflusse des verletzten Organs; ob es ein zum Leben nothwendiges, oder zur Oekonomie des Körpers, oder auch selbst zur Fortbewegung nöthiges Organ ist. Verletzungen großer Gefäße, der Lungen u. s. w., können den Tod zur Folge haben. — Verletzungen des Auges, der Zunge, der größern Muskeln und Sehnen der Extremitäten, der Gelenke und der im Hufe eingeschlossenen Theile aber in der Oekonomie des Thieres gefährlich werden und die Fortbewegung desselben hindern. Auch die Heilbarkeit des Organs ist für die Vorhersagung wichtig, da einige Organe leicht und schnell, andere hingegen schwierig und langsam heilen.

§. 10. Bei Stichwunden ist gewöhnlich am meisten Gefahr vorhanden, vorzüglich dann, wenn die verletzenden Instrumente tief eingedrungen sind, wenn die Verletzung durch sehnige Ausbreitungen und Sehnen führt (z. B. durch die breite Schenkelbinde [fascia lata], durch die Ausbreitung des

Digitized by Google

Beugers des Hufbeines unter dem Hufbein); weil solche Wunden, nachdem das verletzende Instrument ausgezogen wird, sich zusammenziehen, und sich nun gewöhnlich Ergießungen hinter jenen Theilen bilden, die dann häufig üble Folgen herbeiführen. — Dasselbe gilt von den Gelenkwunden, — besonders wenn die atmosphärische Luft eindringen kann; sie sind gewöhnlich die gefährlichsten.

Die Gefahr der Stichwunden ist ferner noch darin begründet, daß man nicht gut zum Grunde derselben gelangen kann, daß nach dem Verlaufe der Entzündung, welche mit diesen Wunden ebenfalls statt findet, Eiterungen und Ergießungen entstehen, wodurch nicht selten Nebenwege und Fisteln gebildet werden, daher denn auch solche Ergießungen heftigen Schmerz und öfters sogar Brand veranlassen. —

Auch veranlassen viele kleine Stichwunden z. B. mit den Spitzen der Schafscheere bei der Schafschur Erytheme, bei welchen seröse Infiltratidnen der Haut entstehen, wodurch das Leben der Schafe um so mehr gefährdet wird, wenn Diätfehler, Hitze, Fliegen und abwechselnd naßkalte Witterung, wohl gar allgemeine Disposition zu Krankheiten, das Ihrige beitragen, worauf wohl zu achten ist. —

§. 11. Ferner richtet sich die Vorhersagung nach der Art der Verletzung des Theiles; Schnittwunden sind unter Umständen, wenn nämlich nicht große Gefäße und Nerven verletzt wurden, am wenigsten gefährlich; Wunden, bei denen die Fasern der organischen Gebilde in die Quere (Querwunden) getrennt sind, sind gefährlicher, als solche, wo sie in dem Laufe der Faser (longitudinel) vorkommen; denn durch Querwunden in den Muskeln und Sehnen, die zur Bewegung verschiedener Theile dienten, wird oft diese Bewegung vermindert, oder gar aufgehoben, und das Thier bleibt hinkend.

Nachdem ist die Größe der Wunden in Betracht zu ziehen; nicht weniger ob auch bei der Verwundung selbst Substanz verloren gegangen ist, oder nicht. — Sind die Wunden groß und findet Substanzverlust statt, so können

Digitized by Google

und werden die ganzen Flächen in Eiterung übergehen, und dieſe für das Thier nachtheilig wirken. — Endlich gehört hierher noch das Zuſammentreffen mehrerer krankhafter Zuſtände, wodurch die Prognoſe gewöhnlich ungünſtiger ausfällt. —

Behandlung der Wunden im Allgemeinen.

§. 12. Die erſte Bedingung iſt auch hier Entfernung der Urſachen und Abwendung aller fremdartigen Reize. — Fremde Körper, z. B. Nägel, Glasſcherben u. dgl., ziehe man heraus; mit dem verletzenden Inſtrumente zugleich eingedrungene Körper (Haare, Stücke von den Decken der Pferde ꝛc.) nehme man weg und reinige die Wunde mit lauem Waſſer. — Damit die Luft nicht auf eine ſchon ſtark entzündete Wundfläche ſchädlich einwirke, bedecke man die Wunde mit weichem Werg (Werrig, Hede), oder alter Leinwand, welche Dinge man allenfalls mit lauem Waſſer öftes anfeuchten kann.

§. 13. Je nachdem die Wunde beſchaffen iſt, heile man ſie:

A. Durch die ſchnelle Vereinigung (per primam intentionem s. adhaesionem; adhaesion, reunion).

B. Durch die Eiterung (per secundam intentionem s. per suppurationem).

Die Möglichkeit der ſchnellen Vereinigung getrennter Theile ſetzt voraus:

1) reine glatte Wunden ohne Verluſt bedeutender Subſtanz;
2) daß weder fremde Körper, noch Gifte, noch dynamiſche Verhältniſſe die Vereinigung hindern;
3) daß die Wundlefzen ſich in allen Punkten genau berühren und in dieſe Berührung erhalten werden können, ohne gleichzeitig andern Gebilden dadurch zu ſchaden;
4) einen mäßigen Grad von Entzündung ſynochöſen (ſtheniſchen) Charakters (einen plaſtiſchen Adhäſionszuſtand).

§. 14. A. Man unterſcheidet drei Zeiträume des Vereinigungsprozeſſes:

1. Den der Vereinigung der organiſchen Maſſe, woraus die Wundflächen und Wundlefzen beſtehen; dieß ge-

ſchieht am beſten, entweder gleich nach der Verwundung oder etwas ſpäter. — Oft muß man hierzu die Wundlefzen und Ränder vorrichten, es ſind nämlich öfters nicht ganz reine Schnittflächen vorhanden, und man wandele ſie dann in ſolche um. — Es müſſen alle fremden Körper und ſelbſt geronnenes Blut, ſtark gedehnte, zerriſſene Faſern der Gebilde, Fett, zwiſchen den zu vereinigenden Wundflächen vermieden werden, wenn die Vereinigung gelingen ſoll. — Eiternde Flächen können nicht mehr vereinigt werden, es ſei denn, daß in ihnen wieder Entzündung hervorgerufen oder erregt wurde. — Die Vereinigung geſchieht bei Thieren am beſten durch Nadeln und Fäden oder Bänder. (S. §. 20.)

§. 15. 2. Den der Entzündung und Ausſchwitzung. Die Entzündung, welcher jedes Organ, nachdem es gereizt worden, unterworfen iſt, bewirkt die Ausſchwitzung der gerinnbaren Lymphe (Faſerſtoff des Blutes, eine albuminös-fibröſe Flüſſigkeit), welche gewöhnlich ſchon zwiſchen 5 bis 16 Stunden gehörig eintritt; ſie überzieht die Wundflächen gleichſam wie leimartige Maſſe, die, wenn Wundflächen und Lefzen in genauer Berührung gehalten und nicht gezerrt werden, die Eigenſchaft hat, ſelbige mit einander zu verkleben. In ihr bilden ſich Gefäße und Nerven, und zwar ſehr ſchnell, ſobald ſie ſich in organiſche Maſſe umgeändert hat. —

§. 16. 3. Den der Bildung oder Umſchaffung der ausgeſchwitzten gerinnbaren Lymphe zur organiſchen Maſſe, nämlich zu der, welche dem getrennt geweſenen Theile eigenthümlich oder angemeſſen iſt; dieß geſchieht gewöhnlich binnen 2 bis 3 und mehreren Tagen. — Dieſe gebildete Maſſe hat jedoch noch nicht alle Feſtigkeit, welche ſie beſitzen muß, um den Theil zuſammenzuhalten; es findet aber dieſe Vereinigung nicht mehr ſtatt, wenn ſie in jener Friſt nicht bewirkt wurde.

§. 17. Solche Vereinigungen ſind vorzüglich bei ſolchen Theilen zu empfehlen, wo das Thier nicht zu große willkürliche Kraft anwenden kann, um auf die Vereinigung (Naht,

sutura) zu wirken, z. B. an aufgerissenen oder aufgeschlitzten Maulwinkeln, Augenlidern, Nasenlöchern, Bauchwandungen u. dgl.; bei letztern vorzüglich dann, wenn die Verletzung durchgehend ist. —

Man kann in allen Fällen in der Thierheilkunde mit der Kopfnaht auskommen, und diese ist auch sogar den anderen, z. B. der umschlungenen Naht, vorzuziehen, weil diese nicht so sicher ist, und die Thiere gern daran beißen und kratzen, um sich alles fremden Druckes zu entledigen.

§. 18. Die Heftnadeln, deren man sich im Allgemeinen in der Veterinair-Chirurgie bedient, sind gewöhnlich unzweckmäßig angefertigt. — Eine Heftnadel darf nicht ganz dreischneidig, sondern muß mehr zweischneidig sein; sie schneidet dann leichter durch die Muskelpartieen, vorzüglich aber geht sie leichter durch die Haut, ohne zu quetschen, und ohne daß viele Gewalt anzuwenden ist, um sie durchzuziehen; dahingegen aber alle dreischneidigen Nadeln quetschen, und sich nur mit vieler Mühe durchstoßen und durchziehen lassen. — Die ganze Nadel muß zirkelförmig ihrer Fläche nach gebogen sein, um damit gehörig operiren zu können.

Die Nadel muß wenigstens zweimal so lang sein, als die Wunde tief ist; das zweischneidige Blatt der Spitze derselben, welches mehr oder weniger lanzettförmig sein kann, muß eine so große Oeffnung machen, daß das Oehr, sammt dem Faden oder dem Bande, ohne Gewalt anzuwenden, hindurch kann. —

Das Oehr der Nadel muß glatt und sorgfältig gearbeitet sein, und oberhalb in eine kleine Furche auslaufen, damit der Faden darin aufgenommen werde. — Nadeln, mit denen man Bandhefte anlegen will, müssen ein Queröhr haben. Das Oehr-Ende muß dann glatt und auch weit gefurcht sein, damit das Band sich nicht zusammenlege und Stränge bilde, aber leicht mit durch die gemachte Oeffnung gezogen werden könne. (Siehe Tab. 1. Fig. 1.)

Der zweite Theil, als Mittel, die blutige Naht zu Stande zu bringen, ist der Faden, oder das Band.

Digitized by Google

Das Band oder die Fäden müſſen feſt ſein, und vor dem Gebrauche mit Wachs überſtrichen werden, damit ſie eben und glatt werden, und die Feuchtigkeit ſie nicht zu früh mürbe mache, oder verderbe.

§. 19. Die Kopfnaht wird am beſten mittels zweier Heftnadeln gemacht, in deren Oehre ein oder mehrere feſte, graue Zwirnfäden, oder ein Band ſich befinden, ſo daß auf jedem Ende der Fäden, oder des Bandes, eine Nadel ſich befindet. — Bei großen Wunden (z. B. Bauchwunden) ſind immer die Bandhefte den Zwirnfäden vorzuziehen, ſie ſchneiden nicht ſo ein wie dieſe, und begünſtigen daher das Zuſammenhalten um ſo mehr.

§. 20. Man faſſe die Nadel an ihrem Oehr-Ende, ſo daß der Daumen an die eingebogene (konkave), der Mittel- und Zeigefinger aber an die ausgebogene (konvexe) Seite zu liegen kommt; man ſetze ſie dann unten im Grunde, oder unter der Wandung (bei aufgeſchlitzten Naſenlöchern, verletzten Bauchwandungen u. dgl.) der Wunde ein und ſtoße ſie, wenn nicht Gegenanzeigen (nämlich in der Nähe liegende Gefäße und Nerven) da ſind, ungefähr ſo weit entfernt vom äußern Rande der Wunde aus, als dieſe tief iſt; mit der andern Nadel verfahre man auf der entgegengeſetzten Seite eben ſo. — Man ziehe alsdann die Wunde, wenn man allenfalls blutende Gefäße vorher unterbunden und die Unterbindungsfäden in einen Winkel der Wunde gelegt, auch geronnenes Blut u. dgl. entfernt hat, zuſammen, jedoch nie zu feſt, — binde einen chirurgiſchen Knoten und lege dieſen immer zu einer Seite der Wunde, nie auf die Wunde ſelbſt, an. — Man hüte ſich aber, weder bedeutende Nerven noch Arterien mit einzufaſſen, weil üble Folgen daraus entſtehen könnten. —

§. 21. Blutungen, ſowohl aus arteriellen als venöſen Gefäßen, finden häufig bei Wunden ſtatt. Die aus kleinen Gefäßen ſtillt man durch Anwendung der Kälte, größere unterbindet man mit Fäden. — Die Gefäße ziehe man zu die-

ſem Zwecke mit Pincetten und Haken vor, oder man umſteche das Gefäß mit einer Nadel, um damit den Faden zu dieſem Behufe zugleich mit durchzuziehen.

Bei Wunden, die man nicht durch die Vereinigung heilen kann, kann man ſich auch, um die Blutung zu ſtillen, der Binden bedienen; — ferner wendet man zu dieſem Behufe Werg, zuſammenziehende Dinge, Boviſt und Schwamm, endlich auch das Feuer an.

§. 22. Die Blutſtillung eines durchſchnittenen Gefäßes erfolgt auch ohne Kunſthülfe:

1) wenn ſich nämlich ein Coagulum von Blut um und vor die Mündung des Gefäßes und auch ein ſolches in dem Gefäß ſelbſt bildet; in dieſem Falle reicht es in der Regel bis zum nächſten Seitenaſte;
2) wenn das Gefäß ſich zurückzieht in die eigene Zellhaut, überhaupt in die Maſſen und dadurch ſein Lumen vermindert, die Gefäßhaut verdickt und daher die Bildung und Anlegung eines Coagulums begünſtigt wird;
3) wenn die das Gefäß begrenzenden, gleichſam es umgebenden Theile anſchwellen und ſo auf das Gefäßende einwirken.

Daher muß man bei Stillung der Blutungen dieſen Trieb der Natur unterſtützen, z. B. durch die Anwendung der Kälte, als Waſchungen ꝛc. Das Coagulum, welches ſich in dem Gefäß bildet und es verſchließt, ſetzt gegen die Wandungen deſſelben hin plaſtiſche Lymphe ab, worin ſich Gefäße bilden und wodurch die Reſorption des übrigen Coaguli und die völlige Verſchließung durch gegenſeitige Annäherung der Gefäßwandungen erfolgt.

Die Kälte iſt zur Stillung der Blutung vorzüglich nützlich, wenn dieſe aus dem Gewebe des Theiles kommt, ohne einzelne bedeutende Gefäße deutlich wahrnehmen zu können (nämlich bei parenchymatöſen Blutungen), ferner auch, wenn beſondere Hitze in dem Theil vorhanden iſt; deshalb iſt die Kälte dann auch noch anzuwenden, wenn der Theil

Digitized by Google

ſchon vereinigt iſt. Bei parenchymatöſen Blutungen, z. B. aus dem Strahl des Hufes, wenn er krebsartig angegriffen iſt, habe ich das Glüheiſen immer am erfolgreichſten gefunden.

Das ſicherſte Mittel der Blutſtillung aus ſtarken, verletzten Gefäßen iſt die Ligatur. (Siehe meine Akiurgie, Seite 59 u. ff.)

§. 23. B. Heilung der Wunden durch den Eiterungs-Prozeß.

Sie geſchieht allenthalben, wo die Vereinigung nicht anwendbar iſt.

1) Wo die Wunde in ihrem Umfange ausgefüllt werden muß, um die Blutung zu hindern und zu ſtillen.
2) Bei unebenen geriſſenen Wunden, mit vielem Subſtanzverluſt.
3) Wo fremde Körper, Knochenſplitter, Aetzmittel und dergleichen zurückgeblieben ſind.
4) Bei Stichwunden, Schußwunden und allen Wunden mit Quetſchung.
5) Bei allen vergifteten Wunden, desgleichen bei Wunden, die mit Inſtrumenten hervorgebracht wurden, welche mit irgend einem Anſteckungsſtoff verunreinigt waren.

§. 24. Im Allgemeinen bewirkt man die Eiterung der entzündeten Wundflächen, wie wir bereits wiſſen, durch die feuchte Wärme, alſo durch erſchlaffende, herabſtimmende Mittel; denn hier ſoll nicht der Faſerſtoff des Blutes rein abgeſchieden, ſondern zu Eiter umgeändert werden. — Daher halten wir den Theil warm, bedecken ihn locker mit Werg, welches mit milden Dingen beſtrichen ſein kann, z. B. mit reinen friſchen Schleimen, Oelen, Fetten und dgl.

Um aber die Heilung einer Wunde beſſer verfolgen zu können, ſo wollen wir die Zeiträume, die bei Heilung derſelben alle durchgegangen werden, näher betrachten; deren gibt es fünf:

1) den der Entzündung (stadium inflammationis);
2) den der Ausſchwitzung (stadium exsudationis s. lymphaticum);

3) den der Eiterung (stadium suppurationis, s. pyogeniae);
4) den der Fleiſchwärzchenbildung (stadium granulationis);
5) den der Vernarbung (stadium cicatrisationis).

§. 25. 1. Im Entzündungs-Zeitraume treten die Symptome der Entzündung ein, die Wundlefzen ſind trocken, aufgetrieben (d. h. geſchwollen) und roth, oft mit geronnenem Blute bedeckt.

Die Oberfläche wird dann mit lauem Waſſer gereinigt; lang gedehnte und gequetſchte Faſern müſſen weggeſchnitten werden, weil dieſe ſpäterhin die Eiterung unterhalten würden, und fremde Körper werden wo möglich gleich entfernt; kann dieß nicht geſchehen, weil eine größer Reizung der Wunde dadurch entſtände, und das Thier ſich dann der Schmerzen wegen widerſetzt; ſo muß hierzu die eingetretene Eiterung abgewartet werden. —

Man leite alsdann die vorhandene oder eintretende Entzündung ſo, daß ſie einen geringen Grad torpiden Characters annimmt, dieß geſchieht durch früher genannte Mittel, laue Waſſerbähungen, Bähungen mit ſchleimigen Dingen, als: Abkochungen des Leinſaamens, der Hafergrütze, milden Branntweinſpülicht, Seifenwaſſer u. ſ. w. Findet mit der Wunde gleichzeitig ein ſtarker Blutausfluß ſtatt, ſo wird dadurch die geſteigerte Entzündung ſchon von ſelbſt herabgeſtimmt. —

§. 26. 2. Der Zeitraum der Ausſchwitzung gibt ſich dadurch zu erkennen, daß der Verband öfters ſchon 5, 8—12 oder mehrere Stunden nach der Verwundung feucht, alſo auch die Oberfläche der Wunde feucht wird. Die Ausſchwitzung kann nun mäßig oder übermäßig ſein; im erſten Falle iſt die Wundfläche ſchön blaßroth und mit wenig nicht triefender Lymphe bedeckt; im zweiten iſt die Wundfläche mehr ſchmutzig, gelbgrau u. ſ. w., und die Lymphe trieft herab. —

Im erſten Falle muß man gelinde reizen. Wenn nun

das Thier übrigens schwach ist, oder wenn das Blutwasser stark trieft, und die Wunde ein schmutziges Ansehen hat, so kann man örtlich stärker reizen, um eine gute Eiterung hervorzurufen, man wende daher die sogenannte Digestivsalbe (Terpenthinsalbe), ohne oder mit harzigen und gerbestoffhaltigen Pulvern in Verbindung, oder allenfalls die Elemi-Salbe (Arcäus-Balsam) an. — Trieft die Lymphe stark, hängt sie in dicken Tropfen an der Wunde und sieht sie trübe und rothgelb aus, so hat man den Verband öfter zu erneuern und stärkere Reizmittel anzuwenden.

§. 27. 3. Der Zeitraum der Eiterung wird öfters bei seinem Eintritte kaum bemerkt; man sieht zuerst kleine rundliche Punkte auf der Wundfläche, die gleichsam wie festgewordenes Serum aussehen. (Der Eintritt einer guten Eiterung geschieht gewöhnlich mit $1\frac{1}{2}$ bis 3 Tagen und später, obgleich eiterige Flüssigkeit schon früher vorhanden sein kann.) Jene runde Pünktchen sind anfangs ein wenig klar und roth, werden aber bald trüber und trüber, es bildet sich Eiter daraus und die Eiterung wird dann allgemein. — Mit dem Eintritte einer guten Eiterung tritt aber auch die Granulation ein. Die Behandlung dieses Zeitraums richtet sich nach der Beschaffenheit des Eiters u. s. w.

§. 28. 4. Der Zeitraum der Fleischwärzchenbildung (Granulation), fällt gewöhnlich mit einer guten Eiterung zusammen; durch die Granulation wird jeder Theil wieder belebt, und die Masse ersetzt sich wieder. Wolstein sagt: „diese Warzen sind mehr oder weniger erhoben; bald „mehr beisammen, bald mehr von einander entfernt. In ihrem „Umfange sind sie zart, doch erlangen sie in kurzem eine „ziemliche Härte. Ihre Farbe ist roth, belebt; ihr Wesen „fleischigt. Die Materie, die sie umgibt, ist reif, dick und „ohne allen Geruch. Diesen Zustand müssen alle Trennungen der festen Theile erlangen, welche die Natur durch die „Eiterung heilt, ehe und bevor sie den Heiltrieb annehmen „können.

Digitized by Google

„Die Natur der Fleiſchwarzen ſtimmt genau mit der „Natur des Geſchwürs, dem Zuſtande der Säfte, und der „Beſchaffenheit der feſten Theile überein.“ *)

§. 29. Man kann eine gute oder geſunde, eine träge und eine üppige Granulation unterſcheiden.

a) Bei der guten Granulation ſind die Fleiſchwärzchen nur klein, wachſen gleichmäßig in der ganzen Wundfläche und nicht ſchnell, ſie ſind ſchön blaßroth und von gutem Eiter bedeckt. Solche Fleiſchwärzchen ſind nicht ſehr ſchmerzhaft, bluten nicht leicht und geben nicht viel Eiter. Eine gute Granulation überſteigt weder die Haut noch die Wundränder. — Auch nach Knochenwunden wird der Knochen durch Granulation bedeckt. —

§. 30. b) Bei der trägen Granulation ſind die Wärzchen nur zum Theil belebt, ſie ſind mehr blaß, ſogar gelbröthlich, ſpeckartig, ſie wachſen ungleich, ſind unempfindlich, welches uns als Zeichen dient, daß ſie noch nicht mit der Maſſe der Organe in Verbindung ſtehen. Sie ſind dagegen ſchleimig, leicht zerreiblich und verwiſchbar. Wir nehmen bei einer ſolchen Granulation ſtarke Abſonderung eines dünnen ſchmutzigen Eiters wahr; ein ſolcher Zuſtand der eiternden Wundflächen iſt gewöhnlich von allgemeinen Zuſtänden gleicher Art des ganzen Körpers abhängig. —

Man ſuche hier die Fläche und die Wärzchen zu beleben, durch Reizmittel verſchiedener Art, als durch reizende Salben mit Gerbeſtoff enthaltenden und andern reizenden Mitteln. (Terpenthinſalbe mit Eichen- und Weidenrinden-Pulver, aber auch mit Myrrhen- und Aloe-Pulver.) In vielen Fällen wird das rothe Queckſilberoxyd (hydrargyrum oxydatum ruhrum) mit der Terpenthinſalbe gemiſcht, außerordentliche Dienſte leiſten. — Iſt aber ein allgemeiner ſchlaffer Zuſtand des Körpers an dieſer trägen Granulation Schuld, ſo gebe man gute

*) Die Bücher der Wundarznei der Thiere von Joh. Gottlieb Wolſtein. Erſter Band. Seite 55. Wien 1784.

Digitized by Google

Nahrungsmittel. — Sind allgemeine krankhafte Zustände vorhanden, so müssen sie nach ihrer Art behandelt werden. —

Eine Wundfläche kann überhaupt so lange nicht heilen, als sie der Einwirkung der atmosphärischen Luft ausgesetzt ist und wird daher erst dann Fleischwärzchen ansetzen und vernarben, wenn sie durch einen vom Eiter gebildeten Schorf (Decke) oder durch einen passenden Verband gegen diese Einwirkung geschützt wurde.

§. 31. c) Bei der üppigen Granulation (wildes Fleisch, caro luxurians) haben die Fleischwärzchen ein dunkelrothes Ansehen, sind schwammig, wachsen schnell und bluten sehr leicht. — Der abgesonderte Eiter ist schlecht, sehr dünn, fast serös, übelriechend, zuweilen faulig. —

Hier unterdrücke man die zu große Thätigkeit theils mechanisch (mittels Druckes, z. B. am Hufe durch Werg, Bandagen und Beschlag), theils suche man diesen starken Bildungstrieb durch entgegen wirkende Mittel zu mildern, als: durch Bleiwasser (aqua saturnina), Bleisalbe (unguentum saturninum), Zinkauflösungen und dergleichen. Ist Mangel an Wirkungsvermögen die Ursache des üppigen Wuchses, so wende man Abkochungen Gerbestoff enthaltender Mittel, als Eichen-, Weiden- und Kastanienrinden, oder Myrrhen-Gummi, Kalmuswurzel u. dgl. in Pulverform an. Man wird in häufigen Fällen Alaunauflösungen, späterhin sogar geistige Tinkturen anwenden müssen.

§. 32. Zuweilen bleibt nichts übrig, als zu überreizen, um einen neuen Entzündungsprozeß hervorzubringen; dies geschieht durch Aetzmittel, Säuren und durch Feuer. — Sind einzelne Hervorragungen, oder ist die ganze Masse zu stark hervorragend, so schneide man sie weg und bediene sich dann des glühenden Eisens. Oft sind tief liegende Uebel Ursachen einer solchen üppigen Granulation, als: eingedrungene fremde Körper, Abscesse, abgesonderte Knochenstücke, Knochengeschwüre, Krankheiten der Knorpel u. s. w. Alle diese Ursachen muß man zu heben versuchen, denn ohne dies wird die Heilung

Digitized by Google

nicht bewirkt. Auch muß in allen Fällen für gehörigen Ausfluß des Eiters, wenn nicht anders durch Gegenöffnungen und Reinigung, sowohl der Wundfläche selbst, als auch des Umfanges derselben, gesorgt werden.

§. 33. Der Zeitraum der Vernarbung zeichnet sich durch den Eintritt der jedem Organe eigenthümlichen organischen Bildung, ferner durch Zusammenziehung der Ränder der Wundflächen aus. — Jede Wunde heilt von dem Umfange nach dem Mittelpunkte derselben; dieser ist immer der letzte heilende oder vernarbende Punkt. Es bildet sich im Umfange der Wunde ein flacher Rand, der trocken und mit Oberhaut bedeckt wird, der empfindlich ist, und von dem sich gleichsam Schuppen ablösen.

§. 34. Die Bildung der Vernarbung ist immer mit einem Jucken verbunden, welches die Thiere durch die Neigung sich zu reiben und zu kratzen anzeigen. In manchen Fällen ist ein zu starker Bildungstrieb der Granulation vorhanden, der die Vernarbung verhindert; diesen suche man durch austrocknende Mittel zu hindern, als z. B. durch das Aufstreuen des gebrannten Alauns (alumen ustum), durch das Waschen mit Bleiwasser u. s. w. — Oft aber ist die Oberfläche zu reizbar, vorzüglich ist dies der Fall bei bloßgelegten Wundflächen, worauf die Luft wirken konnte; dann wende man reine Fette, milde, reine Oele, Salben u. dgl., z. B. Bleisalbe an, die man auf die Wundfläche und auf den, in der Vernarbung begriffenen Rand streicht, und dann weiches kleingeschnittenes Werg darauf streuet. — Eine milde Sommerluft schadet den flachen Wunden nicht.

§. 35. Die Stichwunden bedürfen noch einer besondern Behandlung, vorzüglich dann, wenn sie durch Sehnen und sehnige Ausbreitungen führten, und Ergießungen verschiedener Flüssigkeiten verursachten. Solche Verwundungen, die wie gesagt durch Bajonette, Lanzen, Heu- und Mistgabeln, Radnägel, Eggenzähne, Hufnägel u. dgl., hervorgebracht werden können, ziehen sich um so eher zusammen, je nachdem

ſie durch ſtraffe, ſehnige oder bandige Faſern, durch Horn gedrungen ſind. Die Ergießungen und abgeſonderten Flüſſigkeiten können nicht gehörig abfließen und es bilden ſich Nebenwege und daher verſchiedenartige Zufälle.

Um dies zu verhüten muß man Kreuzſchnitte, oder auch Schnitte führen, die folgende Geſtalt haben, als: |—, ⊤, V, damit die Oeffnungen ſich nicht zuſammenziehen, und die Flüſſigkeiten ausfließen können.

§. 36. Iſt die Stichwunde in der Art veranlaßt, daß man eine Gegenöffnung machen kann, ſo leere man ergoſſene Flüſſigkeiten durch dieſe aus. — Stichwunden, welche ſich bis in die Bruſt- und Bauchhöhle und in die Gelenke erſtrecken (durchgehende Stichwunden) werden nach ihrer Art behandelt. (Man ſehe hierüber in der ſpeciellen Chirurgie nach.) — Im Uebrigen behandle man Stichwunden nach dem Charakter der Entzündung, den ſie annehmen, und ſuche ſo bald als möglich die Eiterung herbeizuführen.

Zweites Kapitel.

Wunden mit Quetſchungen.

§. 37. Die ſogenannten Quetſchwunden ſind den glatten oder reinen Wunden entgegen zu ſetzen, in ſo fern dieſe ohne Verletzung des Zuſammenhanges ihrer Ränder vorkommen; jene haben dagegen ungleiche, faſerige, ausgezackte, zerriſſene Wundränder. Bißwunden (z. B. von Pferden) und Schußwunden können hier als Beiſpiel dienen. Es iſt hier keine reine Trennung der organiſchen Maſſe, ſondern der angrenzende Theil iſt mehr oder weniger mit verletzt, auch können dieſe Theile ſo gequetſcht (gelähmt) ſein, daß ſie nicht wieder belebt, und von dem übrigen Organismus abgeſtoßen werden.

§. 38. Urſachen. Quetſchwunden entſtehen, wenn ſtumpfe, runde, breite, rauhe, unebene, feſte Körper mit ſolcher

Gewalt auf den thierischen Körper wirken, daß der Zusammenhang der weichen Theile, durch Uebermaaß der Dehnung ihrer Fasern aufgehoben, also erschlafft oder zerrissen wird. — Hierher gehören Wunden, die durch kräftige Einwirkung von Kugeln, Granatstücken; durch Beschädigung mit der Wagenachse, mit der Deichselstange; durch Bisse*) und durch Auftreffen mit den beschlagenen Hüfen, Hufschläge u. s. w. entstehen.

§. 39. Unterschiede. Alle genannten Ursachen können Wunden mit geringerer oder stärkerer Quetschung hervorbringen, nach Maaßgabe der Gewalt, mit welcher sie wirken; so quetschen Kugeln, die aus der Nähe kommen, nicht so stark, als solche die aus der Ferne kommen und in die thierische Substanz eindringen, oder durchgehen.

Die Schußwunden sind darnach auch verschieden, ob sie durch Schroot, also durch mehrere einzelne Körner, oder Posten, oder durch kleinere oder größere Kugeln bewirkt wurden. Schrootschüsse pflegen bei großen Thieren nicht tief einzudringen, werden aber sehr gefährlich, wenn sie in Höhlen und Gelenke dringen.

Die Schuß- und Quetschwunden sind einfach, wenn durch die Ursachen weiter keine fremde Körper in die Wunde mit hinein gebracht und bloß fleischige Theile verletzt werden. Werden aber Nerven, Gefäße, Sehnen, Bänder und Knochen mit verletzt, so entstehen zusammengesetzte Quetschwunden; complicirt ist der Zustand, wenn gleichzeitig andere Krankheiten, als: Fieber, Lähmungen, Nervenzufälle, Vergiftungen u. s. w. mit der Verwundung eintreten.

§. 40. Kennzeichen. Bei Quetschwunden, sie mögen nun durch Schuß, oder durch andere Ursachen entstanden sein,

---

*) In dem Jahresbericht von 1842—43 der Thierarznei-Schule zu München wird mitgetheilt, daß durch viele kleine Bißwunden von Haus-Rattern (Coluber austriacus) geschwollene und entzündete Euter entstanden. Man fand im Stalle 2 große und 13 halbgewachsene Rattern, und nach deren Tödtung blieben die Kühe von weitern Entzündungsgeschwülsten verschont.

Digitized by Google

findet gewöhnlich keine ſtarke Blutung ſtatt, jedoch kommt ſie vor, wenn größere Gefäße mit verletzt werden. Die Flächen und Ränder ſolcher Wunden ſind ungleich u. ſ. w., blau oder ſchwärzlich; die Haut und das Zellgewebe kann bloß geriſſen und gequetſcht ſein, es kann aber auch eine völlige Zermalmung der Theile ſtatt finden, z. B. beim Biſſe von Pferden und beim Hufſchlage. Gewöhnlich entſteht ſtarke Geſchwulſt durch Ergießungen, die mit der Quetſchung eintreten. — Die Unterſuchung mit der Sonde und mit den Fingern wird oft zur Erkenntniß der Wunde vieles beitragen.

§. 41. Vorherſagung. Sie richtet ſich nach dem Einfluſſe, oder dem Werthe und nach der Heilbarkeit des Organs; je unentbehrlicher ein Gebilde zum Leben iſt, je unentbehrlicher es zur gehörigen Fortbewegung und Dienſtleiſtung des Thieres iſt, um ſo unglücklicher kann der Ausgang ſein. Schußwunden, bei welchen z. B. Kugeln in die Bruſt- und Bauchhöhle, in die Gelenke und Sehnen der Extremitäten, oder in den Huf drangen, ſind ihren übrigen Verhältniſſen nach immer ſehr gefährlich. — Ferner richtet ſich die Vorherſagung nach der Größe, oder nach dem Umfange der Verwundung; große Wunden ſind immer übel heilende, ſie geben zu heftigen Eiterungen, Fiſteln und Brand im verletzten Theile Anlaß. — Ferner kommt in Betracht, ob die Quetſchwunde eine zuſammengeſetzte iſt, oder ob gar noch andere Krankheiten gleichzeitig vorhanden ſind; in dieſem Falle wird die Vorherſagung gewöhnlich zweifelhaft.

Behandlung der Quetſchwunden.

§. 42. Zuerſt müſſen die fremden Körper, wenn deren vorhanden ſind, als: Kugeln, Knochenſplitter, Zeug- oder Geſchirrſtücke u. dgl., möglichſt bald entfernt werden, die Entfernung derſelben iſt unbedingt nöthig, weil ſie leicht heftigere Entzündung und Eiterungen hervorbringen, dieſe unterhalten und die tiefer gelegenen Theile auch immer mehr und mehr dadurch zerſtört werden. — Die Entfernung der fremden Kör-

per ist aber nicht immer möglich, besonders wenn die Ausziehung derselben nicht gleich nach der Verwundung vorgenommen wurde, also dann erst, wenn schon Geschwulst eingetreten ist, vorgenommen werden sollte; es würden unter solchen Umständen die üblen Zufälle nur vermehrt, und doch die fremden Körper nicht ausgezogen werden können; in solchen Fällen muß man die Eiterung abwarten, weil man sie dann leichter ausziehen kann. — Die Eiterung bringt sie auch häufig an der Oberfläche zum Vorschein.

Zuweilen bleiben jedoch fremde Körper ohne auffallenden Nachtheil im thierischen Körper zurück, z. B. Kugeln, welche in Knochen eingedrungen und daselbst eingewachsen sind.*)

§. 43. Bei Schußwunden muß man Erweiterungen und wohl gar Gegenöffnungen des Schußkanals vornehmen, wenn die Kugel durch sehnige Ausbreitungen gedrungen ist, wenn geronnenes Blut oder andere Flüssigkeiten in der Tiefe sich ablagern und nicht zur Oeffnung heraus können.

Sind bei großen Quetschungen gerissene Fasern und Lappen vorhanden, so schneide man sie weg und mache eine möglichst reine Wundfläche daraus; denn sie geben Anlaß zu Reizungen, zu starken Eiterungen, zur Bildung von Fistelgängen und zum Brande; weil bei Quetschwunden die gequetschten Fasern größtentheils so gelähmt sind, daß sie absterben.

§. 44. Schußwunden müssen aus der Tiefe geheilt werden, d. h. ihr Grund muß früher geheilt werden, bevor

---

*) Es befindet sich in der Präparaten-Sammlung der Thierarzneischule zu Berlin der vordere Theil eines Pferde-Hinterkiefers, in den eine bleierne Flintenkugel von der linken Seite (einen Zoll vom obern Rande, einen halben Zoll hinter dem Hakenzahne) über 1 bis 1½ Zoll tief, durch die Knochenmasse eingedrungen ist. Die Kugel ist jetzt ungleich; um dieselbe hatte sich Knochenmasse ergossen; — sie ist so gut eingewachsen und die Oeffnung, wodurch die Kugel eingedrungen, so zugewachsen, daß man an dieser Stelle nur eine ganz sanfte Vertiefung am Knochen wahrnehmen kann.

Digitized by Google

ſich die äußere Oeffnung ſchließen kann; da aber die Heilung der Haut eher zu geſchehen pflegt, als die des Muskels, des Knorpels u. ſ. w., — ſo wird es nöthig, immer etwas mit Fett beſtrichenes Werg in die äußere Oeffnung zu legen, um die Heilung derſelben ſo lange zu verhindern, bis der Grund geheilt iſt.

Man muß aber durch das Einlegen von Werg u. dgl. den Ausfluß des Eiters nicht hemmen oder hindern, weil dieſer ſich in die Zellräume zwiſchen die Muskeln ergießen würde; ſondern die Wunde um ſo häufiger verbinden, und allemal durch die Oeffnung Mittel einſpritzen, welche die Heilung befördern können, oder wenigſtens doch den Ausfluß des Eiters begünſtigen, z. B. laues Waſſer; oder man muß in allen ſolchen Fällen Gegenöffnungen machen.

Behandlung der Quetſchwunden nach ihrem Charakter.

§. 45. Schußwunden ſind meiſtens von heftigen Schmerzen und von üblen Zufällen begleitet, ſie zeigen im Anfange faſt immer vorherrſchendes Empfindungsvermögen; nur ſpäterhin zeigen ſie Neigung zum torpiden Charakter, beſonders dann, wenn die Kugel aus weiter Ferne kam und ſtark quetſchte.

Man muß in einem Schußkanal die Eiterung hervorzubringen ſuchen, durch Mittel, welche die Entzündung mit vorherrſchender Senſibilität herabſtimmen; hierbei werden Pflanzenbrei (Hafergrütze), ſchleimige Abkochungen lauwarm angewandt, reine milde Oele und Fette gute Dienſte leiſten. Iſt aber der Knochen verletzt, ſo meide man alte Fette und ranzige Oele im Schußkanal, und wende ſtatt deſſen Pflanzenſchleime an.

§. 46. Quetſchwunden, ſo wie jene Schußwunden, die aus der Ferne kommen, haben gewöhnlich Entzündungen torpiden Characters zur Folge, denn die gequetſchten Faſern und Gebilde ſind mehr oder weniger gelähmt. —

Der Torpor (Asthenie) steigt bald bis zum kalten Brande, wenn man das Vorschreiten desselben nicht durch geistige, gewürzhafte Bähungen hindert. Dahin gehören die schon mehreremal genannten gewürzhaften Kräuter und Wurzeln, mit Zusatz von Branntwein, Anwendung des Salmiaks in Essig gelöst, mit dem Zusatz von Weingeist oder Branntwein; Wein, wo dieser seines Preises wegen angewandt werden kann. Wenn indessen die Flächen nur schmierig sind, so sind Waschungen mit lauem Wasser und weißer Seife völlig ausreichend.

§. 47. Sobald die Oberfläche der Wunde feucht zu werden anfängt, wende man ebenfalls nach dem Character, den sie annimmt, Mittel an, die entweder gelinder oder stärker reizen, als: Terpenthinsalbe, Elemisalbe, Abkochungen von Eichen- und Weidenrinde, Myrrhen-, Aloe- und andere geistige Tinkturen. — In einen vorhandenen Schußkanal kann man verdünnte Terpenthinsalbe einspritzen, um bis zum Grunde der Wunde zu gelangen. Z. B.

Nimm: Gemeinen Terpenthin 1 Unze.
Ein Eidotter oder Altheawurzelschleim ½ Unze.
Kamillen- oder Münzkraut-Wasser 8 Unzen.
Mische und zeichne: Zum Einspritzen.

§. 48. Tritt Eiterung ein, so sehe man auf Beschaffenheit, Eigenschaft und Menge des Eiters, und auf die dadurch beförderte oder gehinderte Granulation (§. 28. bis §. 32.). Dauert der Ausfluß und das Triefen eines schlechten Eiters immer fort, zeigt sich eine üppige Granulation, ein übler Geruch, unreiner Eiter, oder Knochensplitter, Bandfasern, die sich sehr langsam durch die Eiterung abstoßen lassen u. dgl., so sind wahrscheinlich noch fremde Körper zurückgeblieben, oder es findet eine noch tiefer liegende Beschädigung statt (z. B. Knochengeschwüre).

§. 49. Während der Vernarbung darf die organische Bildung nicht gestört werden, man muß die Wunde bedecken, damit die gebildete Oberhaut nicht abgerieben werde. — Ist

Digitized by Google

zu große Empfindlichkeit vorhanden, so suche man sie durch Bähen mit lauwarmem Wasser, durch fleißiges Waschen mit lauwarmem Wasser und weißer Seife, mit Bleiwasser und durch das Aufstreichen von reinen fetten Oelen, Fetten und schleimigen Dingen zu vermindern. — Treten mit der Vernarbung und nachher Anschwellungen, die ödematöser Natur sind, ein, so beseitigen laue Waschungen mit Bleiwasser und Branntwein dieselben.

Den Haarreiz suche man zu verhindern, indem man lange Haare einflicht und wegbindet, die kürzern aber abscheert. —

Man verbinde nicht zu häufig und verhindere starke Bewegungen des Thieres (z. B. das Reiten); in manchen Fällen muß ihm völlige Ruhe gestattet werden; ferner verhindere man, daß sich das Thier an der vernarbenden Wunde weder kratze, beiße, oder sich darauf lege, — noch an Gegenständen reibe. —

Drittes Kapitel.

Vergiftete Wunden.

§. 50. In den beiden vorhergehenden Kapiteln wurde von Trennungen des Zusammenhanges durch irgend eine mechanische Einwirkung gehandelt, dort war der Zweck Vereinigung oder Heilung derselben auf irgend eine Weise; bei vergifteten Wunden tritt aber zugleich ein chemisches Verhältniß ein, welches für die Wunde, — für den ganzen Körper nachtheilig und gefährlich werden kann. — Daher ist hier der Zweck nicht allein die Wunde zu vereinigen und zu heilen, sondern auch das Gift zu zersetzen, zu zerstören, mit einem Worte für den Körper unschädlich zu machen.

§. 51. Man unterscheidet animalische (thierische), vegetabilische (Pflanzengifte) und mineralische Gifte. Wir

Digitized by Google

haben es vorzüglich hier nur mit animaliſchen Giften zu thun.

Die animaliſchen Gifte ſind theils einigen Thieren urſprünglich eigen, und können von ihnen durch den Biß mitgetheilt werden, wie z. B. das Vipern- und Schlangengift, als das einiger Coluber-Schlangen;*) oder ſie werden erſt durch Krankheiten erzeugt (Krankheitsgifte) z. B. Hundswuthgift, Pockengift, Anthraxgift u. dgl.

§. 52. Die Vergiftung durch thieriſche Krankheitsgifte geſchieht mittelbar, und zwar durch eigenthümliche Anlage (Dispoſition) und Empfänglichkeit (Receptivität) des Organismus dafür; die Wirkung des Giftes zeigt ſich nur erſt nach einem vermehrten oder erhöheten Lebensprozeß (Vegetationsprozeß); es wird alsdann durch die Wirkung deſſelben die Lebenskraft erhöhet oder herabgeſtimmt. —

Wir ſehen z. B., daß das Pockengift nicht unmittelbar in den Körper übergeht, ſo lange nicht die Impfſtelle ſtark entzündet erſcheint; denn das Gift muß erſt eine eigenthümliche Umſtimmung, ſowohl in der Wunde, als auch im ganzen Körper hervorbringen. — Das geimpfte Anthraxgift u. a. m. wirken auf das Gefäßſyſtem; der Biß der Hunde, Vipern und Schlangen aber zuerſt auf das Nervenſyſtem. — Es ſind jedoch dafür nicht beſtimmte Grenzen vorhanden, weil der ganze Körper ſpäterhin in Mitleidenſchaft gezogen wird.

§. 53. Obgleich eine jede Wunde, die mit einem thieriſchen Gifte in Berührung kam, vergiftet ſein kann, ſo iſt dieß doch nicht immer der Fall, und es iſt in allen Fällen nicht bloß darauf zu ſehen, das Gift zu zerſtören, umzuſtim-

*) Auch die nicht giftigen Schlangen, als: coluber aesculapii, bringen bösartige Wunden hervor, welches durch die Quetſchung und Reibung verurſacht wird; denn ſo wie eine ſolche Schlange ſtark gereizt wird, beißt ſie ebenfalls, hält einige Augenblicke feſt und bewegt ſich dabei hin und her, dadurch wird eben die Wunde ſo gefährlich.

Digitized by Google

men, unſchädlich zu machen u. ſ. w., ſondern es muß auch die vitale Stimmung, der jede Wunde unterworfen iſt, (nämlich Gattung, Charakter und Symptome der Entzündung und Veränderungen in der Wunde) nach allgemeinen Regeln zu ändern verſucht werden. — Dieſe Stimmung muß ſowohl in der Wunde geändert werden, als man ſich auch bemühen muß, dadurch die Rückwirkung der chemiſch kranken Wunde auf den ganzen Organismus, und umgekehrt, zu verhindern und zu heben.

§. 54. Es kann hier nur von ſolchen vergifteten Wunden gehandelt werden, die in unſern Gegenden bei Thieren vorkommen können, dahin gehören:

1) Inſekten-Stiche der Bienen, Bremſen u. ſ. w.,
2) Vipern-, Ottern- oder Schlangenbiſſe,
3) Biſſe toller Hunde und anderer wüthender Thiere,
4) durch irgend einen Anſteckungsſtoff vergiftete Wunden.

§. 55. Wenn im heißen Sommer Thiere auf Waiden gehen (vorzüglich Pferde von guter Race), ſo werden ſie häufig von einer ſolchen Menge Inſekten befallen, daß die vielfachen Stiche, der Schmerz, die Angſt und das Laufen des Thieres, Gefäßfieber hervorbringen können. Es entſtehen rundliche Geſchwülſte auf der Oberfläche des Körpers.

Man ſuche dadurch die fortdauernde Urſache zu entfernen, daß man die auf dieſe Weiſe ſehr gequälten Thiere (vorzüglich Mutterſtuten) einſtallet, die Geſchwülſte mit kaltem Waſſer, oder bei einem höhern Grade der Verletzung und des Schmerzes mit ſchleimigen Abkochungen bähet, mit reinem Fette beſtreicht, mit Bleiwaſſer wäſcht, und ein etwa eintretendes Gefäßfieber nach ſeiner Art behandelt. —

§. 56. Bremſen befallen größentheils Pferde und Rindvieh, und man nimmt an, daß eine geringe Menge ſolcher Inſekten ein Pferd tödten könne. Ihre Verletzungen erregen heftige oberflächliche Entzündungen mit erethiſchem Charakter.

Nachdem ich häufig geſehen habe, daß Pferde und Rinder von vielen Bremſen (beiläufig 20 bis 30) verletzt wur-

den, ohne daß sie krepirten, so glaube ich annehmen zu dürfen, daß der öfters eintretende Tod nicht unmittelbar durch die Stiche herbeigeführt wird, sondern durch die heftige Bewegung und durch das Laufen aus Angst. Es kann nach solchem Laufen ein heftiges Gefäßfieber (selbst Schlagfluß) entstehen und dessen Ausgang der Tod sein. —

Noch bemerke ich: daß in der Jahreszeit, wo Bremsen und überhaupt Insekten am häufigsten vorkommen, und Thiere in den Heerden verfolgen, auch häufig der Milzbrand, oder andere Anthraxkrankheiten herrschen; es ist daher möglich, daß diese Krankheiten durch Insekten auf gesundes Vieh übertragen, und in Verfolg dessen der Tod herbeigeführt wird. —

§. 57. Ist ein Pferd oder Rind von Bremsen sehr verletzt worden, so lege man, wenn diese Verletzungen noch frisch sind, Moorerde, feuchte Rasen mit der Erde auf solche Stellen, und befeuchte sie anhaltend mit kaltem Wasser. (Die Landleute waschen solche frische Wespen-, Bremsen- und Bienenstiche erfolgreich mit Urin.) Nimmt die Geschwulst dennoch zu, ist das Pferd sehr empfindlich, oder ist sie an einem empfindlichen Theile (z. B. an den Geschlechtstheilen), so wende man lauwarme, schleimige Bähungen, Breiumschläge u. s. w. an, um die Spannung und den Schmerz zu heben, und um den Theil bald in Eiterung zu setzen. Auf die Umgegend solcher Geschwülste streiche man zu demselben Zwecke Fette und Oele, auch wendet man bei Pferden mit Erfolg die graue Quecksilbersalbe an, die hier indessen durch jene fettigen Substanzen ersetzt wird.

§. 58. Bienen, Wespen und Hornisse pflegen gewöhnlich nicht eher zu stechen, bis sie gereizt werden (z. B. durch Umstoßen eines Bienenstockes, zufälliges Schlagen mit dem Schweife unter schwärmende Bienen, ferner: wenn Thiere, indem sie waiden, auf Wespen- und Horniß-Nester in den Wiesen treten, u. s. w.); sie fallen aber dann gewöhnlich in Masse über das Thier, welches die Reizung veranlaßte, her,

Digitized by Google

ſtechen daſſelbe auf den Körper, in die Naſen und Maulhöhle, in den After, in die Scheide u. ſ. w., und die, durch viele Stiche verletzten Thiere ſterben dann in der Regel an Erſtickung, oder an einem großen Uebermaaß des Schmerzes, — und am Gefäßfieber.

Die Geſchwülſte nach Bienenſtichen entſtehen ſchnell, ſind ſehr ſchmerzhaft und es iſt daher wahrſcheinlich, daß die Stiche eine Miſchung-Veränderung in dem Blute nicht ſo ſchnell hervorbringen können, es iſt vielmehr anzunehmen, daß eher eine Affection des Nervenſyſtems durch ſie hervorgerufen werde. Man kann auch nicht annehmen, daß ein Gift durch den hohlen Stachel eingeflößt werde; denn nach Entfernung des Stachels — bei Menſchen — pflegt Schmerz und Geſchwulſt ſofort aufzuhören. — Dieſe Inſekten laſſen den Stachel nach dem Stiche in den geſtochenen Körper zurück, den man aber bei dunkler Oberhaut des Thieres nicht leicht auffinden kann.

§. 59. Kann man noch zeitig genug hinzukommen, wenn man ſich ſelbſt zuvor gegen den Stich durch Bekleidungen geſichert hat, ſo übergieße man ſolche Thiere mit Eimern oder Brauſen voll Waſſer, mache ſtinkende Dämpfe, man ſtreue z. B. Hornſpäne, trockenen Pferdedünger auf rothwarmes Eiſen oder auf glühende Kohlen, oder man zünde eine Hand voll trockenes Stroh, mit feuchtem gemengt, an, damit ſich Dämpfe entwickeln, die von genannten Inſekten nicht gern ertragen werden. Sind die Inſekten entfernt, — dann ſpritze man laues Waſſer, ſchleimige Abkochungen in die Naſen- und Maulhöhle u. ſ. w., und waſche alle übrigen verletzten Theile damit, auch kann man ſich des Branntweinſpülichts dazu bedienen.

Man gebe innerlich viel ſchleimige Abkochungen mit friſchem Lein- oder reinem Baumöle, Milch, desgleichen wende man Klyſtiere u. ſ. w. an. Die übrige Behandlung richtet ſich nach dem Zuſtande des Thieres, und nach dem Charakter des allenfalls eingetretenen Fiebers. Es kann ſogar

Digitized by Google

nöthig werden die Tracheotomie zu machen, um das Erſticken des Thieres durch Verſchwellen der Naſenhöhlen zu verhindern.

Die Stichſtellen und daher entſtandenen Geſchwülſte ſelbſt ſind mit mildem Oele, mit Fett, mit Bleicerat zu beſtreichen; dann mit kalten Waſchungen zu behandeln. Oertliche Entzündungen ſind gewöhnlich zwiſchen 7 bis 9 Tagen vorüber.

§. 60. Vipern-, Ottern- oder Schlangenbiſſe (vipera s. coluber berus, Kreuzotter, Natter) iſt in unſern Gegenden nur giftig, ſind gewöhnlich nur für kleinere Hausthiere, als: Hunde, Ziegen, Schaafe, vorzüglich aber für Jagdhunde gefährlich, größeren Thieren ſchon deshalb nicht ſo leicht, weil trotz der großen Beweglichkeit ihrer Kiefer, die Vipern u. ſ. w. doch dieſelben nicht ſo weit öffnen können, daß ſie die größern Flächen überfaſſen könnten; dann iſt auch die Haut größerer Thiere ſtark und mit kurzen derben Haaren beſetzt; ferner ſtehen auch die Zähne jener giftigen Thierchen nach innen zurück, ſo daß ſie auf einer feſt geſpannten, mit Haaren ſtark beſetzten Haut, wie dies an den Füßen der Pferde und Rinder der Fall iſt, leicht abgleiten. — Doch können nach Chanel*) ſolche Biſſe nicht nur innere Geſchwülſte und ſelbſt den Tod bei Pferden bald herbeiführen, wenn dieſe am Euter gebiſſen werden.**)

Pferde und Kühe, die in ſumpfiger Buſchwaide waideten, ſind öfters ſchon von Ottern gebiſſen worden, z. B. in den Lippen; es entſtehen bald Anſchwellungen, anthrarartige Zufälle und der Tod folgt bald.

---

*) Recueil de Med. vétr. 1825. pag. 259. Siehe auch die Anmerkung zu §. 40. d. B.

**) Nach Roche Lubin (Journal des Vétérinaires du Midi, Aout. Toulouse 1851) werden im ſüdlichen Frankreich Schafe von giftigen Vipern in die Naſe gebiſſen. Der Biß ſoll ſchnell Anſchwellung, Zuckungen, unwillkürlichen Abgang der Exkremente, Erſtarrung der Glieder und den Tod veranlaſſen. Ein Kreuzſchnitt in der Biß-ſtelle, dieſelbe mit Vitriol betupfen und den Kranken innerlich einige Tropfen Aether eingeben, ſoll die Heilung bewirken, wenn dieſe Behandlung bald nach dem Biſſe erfolgte.

Digitized by Google

§. 61. Bei Hunden entstehen Anschwellungen des ganzen Gliedes, an welchem sie gebissen wurden. — Die entstehende Entzündung erscheint rosenartig, und es ist der Einfluß des Giftes auf das Nervensystem nicht zu verkennen; denn die Anschwellungen schreiten zu rasch vor, als daß erst durch ein Mischungsverhältniß des Blutes solcher Erfolg so schnell statt finden könnte. — Verfehlt man nun schnelle Hülfe, so tritt Allgemeinleiden ein, Erbrechen, krampfhafte Zufälle und unter Zuckungen der Tod.

Das Gift macht also unmittelbar Eindruck auf das Nervensystem, deshalb muß die äußere Behandlung dahin gehen, das Gift weg- und umzuschaffen. — Die Verletzung selbst muß ebenfalls berücksichtigt werden, denn es ist eine gequetschte und gerissene Wunde zugleich.

§. 62. Kann man gleich nach dem Entstehen der Wunde, dieselbe mit Seifenwasser von schwarzer Seife, Salzwasser und Essig, Kali-Auflösungen, oder in deren Ermangelung mit Harn waschen, so kann man sich noch eines günstigen Erfolges erfreuen. — Man umbinde den Theil, oder das Glied, oberhalb der Wunde, drücke auch die Wunde, damit sie blute, und auf diese Weise das eingedrungene Gift mit ausfließe. — Auch kann man mit einer langen Pfeife — aber sehr vorsichtig — es auszusaugen versuchen. Wenn es die Stelle und die Umstände erlauben, so würden hier auch Schröpfköpfe nützen können. —

Ein anderes Mittel, welches vorzüglich die Jäger gleich bei der Hand haben, ist das Schießpulver; dies wird auf der verwundeten Stelle eingerieben, oder aufgestreuet und abgebrannt. — Ferner kann man sich der flüssigen Aetzmittel, als: des flüssigen Aetzammoniums (liquor ammonii causticus) und der Säuren bedienen. Wenn es der Theil oder das Organ erlaubt, so schneide man die gebissene Stelle aus, und brenne sie dann aus; am besten dient zur Umänderung des Giftes das Brennen mit weißglühendem Eisen und mit Pulver.

§. 63. Wir bringen durch oben genannte Mittel zwar ebenfalls Entzündung hervor, die Wunde erhält aber dadurch einen eigenen Charakter, und der Wirkung des Giftes wird dadurch entgegen gearbeitet. — Hat man geätzt oder gebrannt, so setze und erhalte man die Wunde in Eiterung; Ersteres bewirkt man durch erweichende Bähungen und Breiumschläge, frischen Kuhmist, letzteres durch reizende scharfe Mittel.

Innerlich gebe man Milch, Oel und schleimige Dinge. — Tritt bei Hunden Erbrechen ein, so kann man auch ein leichtes Brechmittel eingeben, nachdem aber Milch u. s. w. zu geben fortfahren. Zeigen sich verschiedene andere Krankheitssymptome, so werden Mittel dem Charakter der Krankheit nach, angewandt. —

§. 64. Vergiftete Wunden, die Wuthgift enthalten, sind zu den gefährlichsten Verletzungen zu zählen; sie werden durch Bisse der Thiere des Hunde- und Katzengeschlechts erzeugt. — Es ist ein bei diesen Thieren sich erzeugendes Krankheitsgift, welches durch den Biß einem jeden andern Thiere mitgetheilt werden kann, und bei diesen mit fast denselben Symptomen, wie bei jenen, verläuft und tödtet. Das Wesen dieser Krankheit scheint immer in einer krankhaften Stimmung des Ganglien- und Nervensystems zu liegen.

§. 65. Zu den Gelegenheitsursachen zählt man die mittel- und unmittelbare Mittheilung; unmittelbar: durch den Biß der Thiere, welche die Hundswuth (rabies canina) haben, mittelbar: durch thierische Ausflüsse; essollen z. B. Kühe von dem Genusse des Strohes krank geworden sein, worauf tolle Schweine gelegen hatten. —

§. 66. Die Erkenntniß einer solchen Wunde ist oft schwer und nur dann sicher, wenn man weiß oder gesehen hat, daß ein toller Hund irgend ein Thier biß. — Läßt es sich thun, daß man die Wunde genauer besehen kann, so findet man eine Bißwunde, indem bei einer solchen mehrere Zähne von entgegengesetzten Seiten eingedrungen sind. — Wir müssen ferner auf das Thier Acht geben, welches biß, ob es

Digitized by Google

die Hauptsymptome der Wuth zeigt, nämlich: Wuth, oder die Sucht zu beißen, auch selbst in dem Falle, wenn kein Gegenstand oder Grund zu beißen vorhanden ist; ferner: Unaufmerksamkeit, das Suchen einsamer Orte, das Fressen ungewöhnlicher Gegenstände, Würgen, Verstopfung und zuletzt hauptsächliche Lähmung des Hintertheiles u. dgl.

§. 67. Bißwunden, die von tollen Hunden anderen Thieren beigebracht wurden, heilen fast eben so leicht wieder zu, wie solche von gesunden Hunden beigebrachte; sie geben auch nicht (gleich nach dem Bisse) so auffallende Symptome, als: Schmerz, Brennen u. s. w., welche nach dem Bisse einer Schlange u. s. w., oder Stich eines Insekts zu entstehen pflegen. — Nach Verlauf von wenigstens 8 Tagen, bis zu 8—9 Wochen bei Thieren, selten später, bricht aber die allgemeine Krankheit, die Hundswuth, aber bei Thieren nie die eigentliche Wasserscheu aus. — Kurz vor dem Ausbruche oder mit demselben, kommen auch Veränderungen an der öfters längst vernarbten Bißwunde vor; die Narbe wird entzündet und bricht wieder auf; die Ränder des entstandenen Geschwürs sind dunkelblau, sie legen sich bald um und werden kallös; der Grund des Geschwürs ist mißfarbig, schmutzig und brandig.

§. 68. Die Vorhersagung ist sehr unbestimmt und zweifelhaft, in den häufigsten Fällen aber schlecht. — Menschen und Thiere wurden von einem und demselben tollen Hunde gebissen, ein oder einige Individuen wurden krank, andere nicht; einige erkrankten früher, andere später.*)

Die Prognosis ist dann günstiger zu stellen, wenn man bald nach dem Bisse gerufen wird, und man gleich unumschränkt handeln und Hülfe leisten kann; ist aber die Krankheit selbst schon ausgebrochen, so ist alle Hülfe vergebens.

---

*) In der Thierarznei-Schule zu Lyon ließ man im Sommer 1818 einen kleinen, schwarzen, jungen Pudel von einem tollen Hunde beißen, auch impfte man ihn mit Speichel oder Geifer eines tollen Hundes; die Krankheit brach aber nicht bei ihm aus.

Digitized by Google

§. 69. Behandlung. Es kann hier nur von Behandlung der vergifteten Bißwunden die Rede sein. — Zuerst muß man sie reinigen, mit lauem Wasser, Salzwasser, Urin, Wasser und Essig, mit lauem Wasser und schwarzer oder weißer Seife u. dgl. Um die Wunde besser zu erkennen, scheere man behutsam das Haar weg, vermeide aber die Berührung gesunder Theile mit dieser Scheere. — Man versuche, die Wunde mit einem Schröpfkopf auszusaugen. — Ist die gebissene Stelle von der Art, daß man sie ausschneiden (exstirpiren) kann, so schneide man sie aus, doch hüte man sich, daß das Messer (Bistouri) nicht vorher mit dem Speichel oder mit der Bißwunde in Berührung kommt. — Nach dem Ausschneiden des ganzen Bisses wasche man die Wunde mit scharfer Lauge, mit flüssigem Aetzammonium (kaustischem Salmiakgeist, bestreiche sie mit Aetzkali, oder man brenne sie mit weißglühendem Eisen. — So kann man auch Pulver darin abbrennen, jedoch ist das Brennen mit glühendem Eisen vorzuziehen. —

§. 70. Weit häufiger erlauben die Lage, Verbindung und Eigenthümlichkeiten der Theile das Ausschneiden nicht, wie z. B. Bisse in die Achillessehne, an Gelenken und andern Theilen mehr; in solchen Fällen brenne man jede einzelne Wunde, die durch den Zahn hervorgebracht ist, mit einem spitzen glühenden Eisen und zwar so tief, als es nur immer die Stelle erlaubt. — Zu eben diesem Zwecke kann man auch koncentrirte Säuren anwenden, allein man hat sie nicht so in der Gewalt, wie das glühende Eisen. — Beide zerstören nicht allein das Gift, sondern sie stimmen auch die Wunde um, und bringen eine heftige Entzündung hervor, die, wenn sie gehörig geleitet wird, immer in Eiterung übergeht. — Das glühende Eisen hat sich immer als eines der besten Mittel bewährt. —

§. 71. Nachdem man den Biß, wie bereits gesagt wurde, behandelte, suche man den Eintritt der Eiterung zu beschleunigen, und diese so lange als möglich zu unterhalten.

Digitized by Google

Ersteres geschieht, indem man bereits bekannte Mittel diesen Zweck zu erreichen anwendet; Letzteres geschieht durch scharfe Mittel und dem Körper fremdartige Stoffe. Man bediene sich im letzten Fall des Spanischen Fliegenpulvers oder der Spanischen Fliegensalbe, auch des rothen Quecksilberoxyds, das man in die Wunde streuet.

Galen und auch die allgemeine Sage, empfiehlt Hundshaare von demselben Hunde, der gebissen hatte, zur Unterhaltung der Eiterung anzuwenden; doch ist dieß geradezu zu verwerfen, weil diese Haare ebenfalls mit dem Geifer beschmutzt sein können und sie daher den Ausbruch der Krankheit begünstigen. — Außerdem ist auch noch die graue Quecksilbersalbe in der Umgebung der Wunde anzuwenden; — doch ist diese bei Rindern einzureiben nicht zu empfehlen.

§. 72. Alle Gegenstände, die mit der Wunde und dem Geifer in Berührung gekommen sind, als Messer, Scheere, Schwamm, Halsband, Kette u. s. w. dürfen nicht wieder in Gebrauch genommen werden; eiserne Gegenstände muß man gut ausglühen, andere mit im Löschen begriffenem Kalk übergießen, mit Aetzlauge waschen, andere muß man verbrennen oder tief vergraben. — Der Ort oder die Stelle, wo ein wüthendes Thier gelegen hat, ist nach allen medicinisch-polizeilichen Gesetzen zu reinigen und das gestorbene Thier selbst tief zu verscharren. —

§. 73. Sind endlich Wunden durch irgend ein Krankheitsgift vergiftet, welches auf verschiedene Weise geschehen und selbst durch unachtsame Thierärzte bewirkt werden kann, als: durch den Gebrauch der Instrumente zu Operationen an lebenden und bei Sektionen gefallener Thiere u. s. w., wenn diese Thiere irgend eine ansteckende Krankheit hatten, desgleichen der Schwämme und ähnlicher Dinge; wenn, sage ich, solche mit einem Ansteckungsstoffe verunreinigte Instrumente und Gegenstände zu Operationen an gesunden Thieren gebraucht werden, so können diese gemachten Wunden dadurch vergiftet sein, welche nun, nach der Art des Ansteckungs-

Digitized by Google

ſtoffes, verſchiedenartiges Gift enthalten können, z. B. Rotz-, Wurm-, Anthrargift u. dgl. —

Ihre Behandlungsart trifft genau mit der, bei vergifteten Wunden bereits angegebenen überein. Die Behandlung genannter Krankheiten ſelbſt iſt Gegenſtand der ſpeciellen Therapie und der Lehre von den Seuchen. —

Zweiter Abſchnitt.

Trennung des Zuſammenhanges ohne Spaltung der Haut.

§. 74. Dieſe Trennungen ſind von den vorigen, nicht dem Weſen, ſondern der Behandlung nach, verſchieden.

Sie entſtehen gewöhnlich, oder doch häufig durch äußere Gewaltthätigkeiten, ohne daß dadurch eine Trennung des Zuſammenhanges der Haut herbeigeführt, wohl aber eine Trennung der tiefer liegenden Gebilde, nach Maaßgabe der Kraft der Einwirkung, bewirkt wird. Nicht ſelten iſt das Entſtehen ſolcher Trennungen in der ſtärkern oder mindern Dehnbarkeit der Organe ſelbſt begründet, die Haut nämlich iſt ſehr dehnbar, dagegen iſt der Knochen unter den thieriſchen Organen am wenigſten dehnbar. —

§. 75. Schlag, Stoß, Fall, zu ſtarkes Strecken und Hintenausſchlagen mit den Gliedmaſſen u. dgl. können Zerreißung der Sehnen,*) der Gefäße und anderer Organe, als: des Magens, des Zwerchfelles, auch Brüche der Knochen und andere Uebel herbeiführen, ohne daß im geringſten die Haut verletzt iſt. — Starke Gasentwickelungen im Magen, in den Gedärmen u. ſ. w. bringen Berſtungen, alſo Zerreißungen dieſer Organe, hervor. — Innere heftige, krankhafte und krampfhafte Anſtrengungen (z. B. beim Geburtsgeſchäfte) können Zerreißungen der breiten Mutterbänder der

*) Maillet. Rupture complet du Tendon perforant dans le pli du pâturon du Cheval; Recueil de Méd. vét. 1836, pag. 492.

Gebärmutter und anderer Organe des Körpers zur Folge haben. — Ortsveränderungen der Knochen (gleichviel durch mechaniſche oder durch dynamiſche Veranlaſſungen) können Anlaß zur Zerreißung der Bänder, Sehnen, Gefäße u. ſ. w. geben. —

§. 76. Wenn die verletzten (geriſſenen oder gebrochenen u. ſ. w.) Theile der Oberfläche nahe liegen, ſo iſt ihre Erkenntniß leichter, als im Gegenſatze. Sind z. B. die Naſenbeine gebrochen, ſo iſt dieſer Fall leichter zu erkennen, als wenn das Schulterblatt gebrochen iſt. —

Man hat im Allgemeinen, um zur richtigen Erkenntniß des Falles zu gelangen, vier Hauptgegenſtände zu berückſichtigen, nämlich:

1) die geſtörte Verrichtung des getrennten Theiles,
2) die Richtung und das Verhalten des verletzten, zu den nachbarlichen Theilen,
3) die Urſachen und ihre Eigenthümlichkeiten, und
4) die Schnelligkeit des Entſtehens. —

§. 77. 1. Die geſtörte Verrichtung eines getrennten Theiles wird ſichtbar, in ſo fern die Verrichtungen irgend eines Organs aufhören, wie dies geſchieht, wenn die Beuge oder Ausſtreckſehne des Hufbeines geriſſen iſt und das Thier alsdann nicht mehr gehörig auftreten kann. — Wenn der dünne Strecker des Sprungbeins geriſſen iſt, ſo erſcheint die Achillesſehne wie erſchlafft und der Fuß ſchlottert; die Tibia ſcheint gebrochen zu ſein, doch das Auftreten mit dem Fuße beſeitigt dieſe Anſicht. — Wenn der Beugen des Kronenbeins oder vielmehr deſſen Sehne in der Gegend der Köthenbeine geriſſen iſt, ſo tritt das Pferd ſo ſtark durch, daß die Köthe faſt oder wirklich die Erde berührt und beim mühſamen Fortſchreiten dieſen untern Theil des Fußes gleichſam ſchleudert und dann mit dem Ballentheil des Hufes ſo auftritt, daß das Feſſel- und Kronenbein eine waagerechte Stellung hat und zu der Röhre im rechten Winkel ſteht. Wenn eine Arterie geriſſen iſt, ſo kann das Blut nicht mehr

Digitized by Google

zu jenen Theilen hinkommen, wohin es ſonſt durch dieſelbe geführt wurde, und man fühlt unterhalb des Riſſes keine Pulſation. —

§. 78. 2. Die Richtung, das Weſen und das Verhalten (Symptome) des verletzten zu den nachbarlichen Theilen. — Wir ſchließen auf Zerreißungen des Magens und des Zwerchfelles, auf eine antiperiſtaltiſche Bewegung, wenn bei Pferden ſchon verſchluckt geweſenes, mit Magenſaft verdünntes Futter aus der Naſe und dem Rachen, unter heftigen Anſtrengungen und Einziehen der Flankengegenden ausgeworfen (ausgebrochen) wird. — So ſehen wir auch bedeutende Geſchwulſt nach Gefäßzerreißungen (Extravaſate) entſtehen. — Bei Zerreißung des dünnen Streckers des Sprunggelenks (m. peroneo calcaneus i. e. m. peroneus tertius d. M.), ſowie des vordern Schienbeinmuskels (m. tibialis anticus d. M., Back-Schienbeinmuskel, Girard) erſcheint die Achillesſehne erſchlafft und gebogen, der Schenkel nimmt vom Knie- bis zum Köthegelenke eine faſt gerade-geſtellte Richtung an, der Winkel am Sprunggelenke fehlt, die Extremität läßt ſich leicht hin- und herwackeln.*)

§. 79. 3. Die Urſachen nebſt ihren Eigenthümlichkeiten. Ob nämlich die einwirkende Urſache im Stande iſt, Verletzungen dieſer Art zu erzeugen. — Nach einem kräftigen Stoße, Falle, Schlage, können Rippen- und andere Knochenbrüche entſtehen. — Das Pferd kann in weichem, fettem Boden das Köthgelenk, mit Zerreißung der Bänder und Sehnen, verrenken, kann durch heftige Anſtrengungen im freien wie im gefeſſelten Zuſtande Zerreißungen der Sehnen und Knochenbrüche erleiden. — Durch den Schlag von einem Pferde auf den Körper anderer Thiere, können Eingeweide zerriſſen werden, z. B. die Leber u. dgl. m. —

§. 80. 4. Die Schnelligkeit des Entſtehens führt beſonders noch zur Diagnoſe oder Erkenntniß; denn wenn

*) Siehe darüber auch Hertwigs Abhandlung im 2ten Hefte 13ten Jahrganges ſeines Magazins S. 227.

Digitized by Google

das Glied verrenkt, die Sehnen, die Bänder gerissen oder stark gedehnt sind, oder der Knochen gebrochen ist, so geht das Thier gleich nach der Ursache, welche eingewirkt hatte, lahm, oder es kann den Fuß gar nicht aufsetzen; es steht gar nicht mehr von der Erde auf, wenn die Rückenwirbelsäule verrenkt (luxirt) und die schrägen Querfortsätze der Rückenwirbel gebrochen sind. —

§. 81. Die Vorhersagung ist im Allgemeinen und unter Umständen zweifelhafter zu stellen, als bei Wunden, theils weil die Erkenntniß des Leidens schwieriger ist, als bei den Wunden, theils weil man bei diesen sicherer und unmittelbar auf den verletzten Theil wirken kann. — Es entstehen nach Zerreißungen und Verletzungen tief liegender Organe leicht Blutansammlungen (Extravasate), Oedeme und Ansammlungen anderer Flüssigkeiten, als Eiter u. dgl. Sie können Anlaß zu heftigen Symptomen, zur Entzündung und zum Brande geben.

§. 82. Es richtet sich ferner die Vorhersagung nach dem Grade der verletzten Form; ist nämlich dadurch der Zusammenhang der Gebilde aufgehoben, daß der gesunde Zustand nicht wieder zurückgeführt werden kann, so ist sie übel; ferner nach der tiefern oder flächern Lage des verletzten Theiles, es ist z. B. ein blutendes Gefäß an der Oberfläche des Körpers gewöhnlich leicht zu comprimiren oder zu unterbinden, das in irgend einer Höhle oder in einem Eingeweide höchst selten oder gewöhnlich gar nicht. Der Lage nach kann auch ein Knochenbruch gefährlich und bestimmt vorherzusagen sein; Nasenbeinbrüche sind weniger gefährlich als Brüche der Schädel- und der Röhrenknochen. Nach der Wichtigkeit — dem Werthe — und der Heilbarkeit des Organs; subcutan getrennte Sehnen heilen wieder, und als fernere Beispiele mögen hier Magen-, Zwerchfell-Zerreißungen u. dgl. dienen.*) —

*) In der Präparatensammlung der Thierarznei-Schule zu München befindet sich ein Stück Zwerchfell in Weingeist aufbewahrt. Als ein alter Hengst von der Beschälstation zurückgekommen war,

Ferner nach dem Zustande der Kräfte und nach dem Alter des Thieres u. s. w. Bei jungen Thieren kann man immer eher auf Heilung getrennter Theile rechnen, als bei alten. —

§. 83. Behandlung. Zuerst suche man vorhandene Blutungen zu stillen, — ausgetretene Flüssigkeiten zu entfernen oder ihre Resorption zu bewirken; alsdann muß man aber die Wirkungen, die der krankhafte Zustand auf benachbarte Theile hervorgebracht hat, zu heben und zu verhindern versuchen. Die Hauptbedingnisse bei Behandlung der Rupturen ist Ruhe des Thieres und des verletzten Theiles, Vereinigung der getrennten Theile und die Erhaltnng derselben in einer solchen Vereinigung (Reposition und Retention); demnächst sind die Nebenwirkungen zu entfernen.

---

wurde er krank und starb plötzlich unter heftigen Zufällen. Bei der Oeffnung desselben fand sich, daß ein 7 Ellen langes Ende des dünnen Darms durch eine Oeffnung des Zwerchfelles gedrungen war. Die Oeffnung ist 1½ Zoll lang ¾ Zoll breit, hat einen schwieligen vernarbten Rand. Die ganze Umgebung der Oeffnung ist durch Pseudomembranen verdickt.

Daß diese Oeffnung schon früher im Zwerchfelle gewesen sein mußte, daran zweifelte Niemand, doch wußte man sich weder einer Kolik, noch eines Erbrechens bei diesem Hengste zu erinnern.

Auch fand der Thierarzt Dominik einen Theil des Netzes durch eine vernarbte Oeffnung des Zwerchfelles geschlüpft und mit dem Rippenfelle der 8ten wahren, vier Jahre früher gebrochenen Rippe verwachsen.

Dasselbe fand Girard (der Sohn, Professor der Zootomie an der Thierarznei-Schule zu Alfort im Jahre 1822) durch die schon vernarbte kleine Oeffnung des sehnigen Theiles des Zwerchfelles getreten und mit dem Rippenfelle in der Gegend der 13ten Rippe der rechten Seite verwachsen. Vor dem Tode zeigte dieses Pferd die Symptome eines heftigen Dampfes (asthma, pousse).

Der Kreis-Thierarzt Kautz in Saarbrück fand bei einer Kuh die Haube (reticulum) in der Brusthöhle. Die Oeffnung des Zwerchfelles, wodurch sie getreten war, war gehörig vernarbt. Die Kuh mußte schon lange so gelebt haben, zeigte aber keinen krankhaften Zustand an, — nur dann, als sie für die Küche geschlachtet wurde, fand man obigen Zustand. —

Digitized by Google

Wenn nach Zerreißungen der Sehnen ödematöse Anschwellungen entstanden sind, so werden reizende Waschungen und Einreibungen z. B. blos mit Spiritus, oder Brühen von infunfundirten Wohlverleihblumen oder Heusaamenbrühen, worin Salmiak gelöset ist, Nutzen schaffen; diese einfachen Mittel leisten mehr als Compositionen aus Arnica-Tinctur, Spiköl, Ameisen- und Weingeist, und wenn die Ausschwitzung zur Verhärtung auszuarten drohet, so sind scharfe Einreibungen von Kantharіden mit gemeinem Terpenthin von Nutzen, wenn zuvor die Haare von dem betreffenden Theil geschoren worden sind.

Erstes Kapitel.

Von den Zerreißungen weicher Theile, oder Behandlung der Rupturen.

§. 84. Zerreißungen der Eingeweide kommen häufig vor, z. B. des Magens, der Gedärme, des Zwerchfells, der Leber, überhaupt der größeren Eingeweide, ferner der Gefäße u. s. w.; allein wir können in den meisten Fällen dabei nichts unternehmen, weil wir keine sichere Zeichenlehre (symtomatologia) haben, auf deren Grund wir Operationen der Art sicher unternehmen könnten, um solche Zerreißungen zu heilen. — Sie sind daher fast immer tödtlich.

Zerreißungen der Sehnen sind nicht nur bei Hunden, sondern auch bei den größeren Hausthieren geheilt worden; bei diesen bewirkt die Natur die Heilung besonders dann, wenn die Enden in gehöriger Lage können erhalten werden und die Haut unverletzt war. Zerreißungen des Kapselbandes und der Seitenbänder der Gelenke gestatten wohl nur selten eine Heilung.

§. 85. Zerreißungen der Gefäße sind gefährlich; man hat bei deren Behandlung mehrere Gegenstände in Betracht zu ziehen:

1) Bei Zerreißungen der Gefäße hat man zu erwägen, ob das zerrissene Gefäß ein größeres oder kleineres, oder selbst ein größerer Gefäßstamm ist, der zur Ernährung irgend eines Theiles nöthig ist, diese nun aber nicht mehr statt finden kann. —

2) Ist die Rückwirkung auf den übrigen ganzen Organismus durch den Blutverlust zu berücksichtigen, indem durch zu großen Blutverlust der Körper geschwächt wird und dadurch schon die Heilung unmöglich gemacht werden kann. —

3) Die Wirkung des ausgetretenen Blutes, welches gerinnt und dann als fremder Körper wirkt, indem z. B. in die Brusthöhle ergossenes Blut die Respiration erschwert, zwischen Muskeln ergossenes aber drückt und dann Anlaß zu heftigen Schmerzen gibt. —

§. 86. Kennzeichen. Findet eine Zerreißung (ruptura) eines oberflächlich liegenden Gefäßes statt, so ist sie leicht zu erkennen; es ergießt sich fast zu gleicher Zeit oder doch schnell darauf Blut (nach Maaßgabe der Größe des Gefäßes viel oder wenig) unter der Haut ins Zellgewebe, und es bildet sich eine mindere oder größere Geschwulst, die immer mehr und mehr zunimmt. — Ist aber ein Gefäß zerrissen, welches tiefer liegt, so ist das Erkennen schwieriger, und nur die allgemeinen Zufälle: beschleunigter Puls, erschwertes Athmen, Ausfluß von Blut aus den natürlichen Oeffnungen u. dgl., können uns bei unsern Untersuchungen einigermaaßen leiten. —

§. 87. Ursachen. Gewöhnlich bringen mechanische Gelegenheitsursachen, als Stoß, Schlag, Fall, heftige Anstrengungen u. dgl., Zerreißungen der Gefäße hervor. — Eiterabcesse und Eiterungen können ebenfalls Anlaß zur Zerreißung eines Gefäßes geben, ferner gehören auch Krämpfe zu den Ursachen solcher Zerreißungen. —

§. 88. Vorhersagung. Die Vorhersagung richtet sich vorzüglich nach der Größe, nach der Gattung, Verrichtung

Digitized by Google

und Lage des gerissenen Gefäßes. — Zerreißungen großer Gefäße sind immer sehr gefährlich; gefährlicher ist die Zerreißung einer Pulsader (arteria), als die einer Blutader (vena). — Wenn eine Arterie gerissen ist, die bestimmt ist, einen Theil mit Blut zu unterhalten, und es ist keine zweite, diesem Zweck zu entsprechen, vorhanden, so kann eine solche Zerreißung von sehr üblen Folgen sein. — Wenn tief liegende Gefäße, oder solche innerer Organe gerissen sind, so ist der Ausgang ungewisser und gefährlicher, als wenn solche Gefäße gerissen sind, die an der äußern Oberfläche liegen.

Sind Blutgefäße nur eingerissen, so ist die Gefahr größer, als wenn sie ganz durchgerissen sind, weil im letzten Falle sie sich zurückziehen, und sich dann in dem zurückgezogenen Gefäße ein Blutpfropf bilden kann; im Gegensatze aber bluten sie häufig unaufhörlich fort. —

§. 89. Behandlung. Die erste Anzeige zur Behandlung ist Stillung der Blutung, in so fern dieß möglich ist, um Rückwirkungen auf die ganze thierische Maschine zu verhüten. — Gleich anfangs kann man sich äußerlich mit Vortheil der Kälte bedienen, als: des kalten Wassers mit dem Zusatze von schwefelsaurem Natron, von Salpeter, von Salmiak und Essig (Krykrat), z. B.

Nimm: Salmiak, oder ein anderes von eben genannten Salzen 2 Unzen,
Löse es auf in: Brunnenwasser, setze zu:
Weinessig, von jedem 3 Pfund.

Wende dieses Gemisch in Zeit von einigen Stunden, unausgesetzt damit anzufeuchten, an, dann bereite frisches Krykrat und verfahre damit eben so.

Erlaubt es die Jahreszeit, so kann man Eiswasser, Eis und Schnee anwenden. — Innerlich wende man Säuren verdünnt an.

§. 90. Die Kälte ist jedoch nur zur Stillung der Blutungen aus kleinen Gefäßen anzuwenden, bei Blutungen aus größern Gefäßen wird sie weder den Blutpfropf zu bilden,

noch den Andrang des Blutes zu verhindern im Stande sein. — Bei größern Gefäßen muß man dagegen die Tamponation, oder, als ein weit besseres und das sicherste und vorzüglichste Mittel, die Unterbindung des Gefäßes in Anwendung bringen.*) — Es versteht sich von selbst, daß, wenn man die Unterbindung des Gefäßes vornehmen will, man die Haut und die über dem Gefäß liegenden Theile trennen muß, doch kann dies nur geschehen, wenn man von dem Getrenntsein des Gefäßes überzeugt ist und Gefahr entsteht, daß sich das Thier todtbluten könnte. — Aber auch das ausgetretene Blut, als fremder Körper betrachtet, ist im Stande, die Blutung zu stillen, indem es gerinnt und auf das Gefäß drückt, dieses also gleichsam comprimirt wird. —

§. 91. Sind Ergießungen von Blut vorhanden, die nicht mehr zunehmen, so muß man die Resorption zu befördern bedacht sein, weswegen man gewöhnlich reizende und geistige Fomentationen macht, desgleichen schwache Kali- (Pottasche-) Auflösungen in Wasser, Salmiak in Essig gelöset u. s. w. — Alle genannten Mittel müssen, um besser zu wirken, warm angewandt werden; Kamphergeist, Terpenthinöl, Ammonium-Liniment u. dgl., sind ebenfalls kräftig zertheilende und die Resorption befördernde Mittel. —

§. 92. Ist aber das Blut einmal geronnen, so wird der Blutkuchen (crassamentum) nicht ganz wieder aufgenommen (resorbirt), sondern dieser muß ausgeleert werden, jedoch nicht eher, als bis man sicher ist, daß das Gefäß nicht wieder zu bluten anfängt. — Fängt aber das Gefäß bei Ausleerung des geronnenen Blutes wieder zu bluten an, so unterbinde oder brenne man es. — Das Brennen geschieht alsdann mit einem knopfförmigen, weißglühenden Eisen, ohne es beim Aufhalten zu drehen, um eine feste Kruste zu bilden.

*) Siehe das Kapitel in der Akiurgie: Von der Stillung der Blutungen.

Digitized by Google

Zweites Kapitel.
Von den Knochenbrüchen.

§. 93. Trennungen des Zusammenhanges eines, oder einiger Knochen kommen nicht sehr häufig bei Thieren vor, und werden selten gut geheilt. — Brüche der Nasenbeine bei Pferden, welche durch mechanische Ursachen veranlaßt werden, sind gewöhnlich leicht heilbar. Bei den kleinern Hausthieren (Hunden, Schaafen) sind die Knochenbrüche leichter und mit mehr Sicherheit, als bei den größern Thieren zu behandeln, weil die letztern selten eine passende Bandage dulden, die Hunde und Schaafe sich aber weit eher an einem Orte ruhig verhalten und den kranken Theil eher schonen.

Die Schwere des Theiles unterhalb des Bruches ist ebenfalls ein Hinderniß, daß Knochenbrüche bei größern Thieren selten geheilt werden, weil dadurch die Knochenenden nicht in genauer, ruhiger Berührung bleiben können, — sondern von einander entfernt werden; weshalb es bei schlachtbaren Thieren oft noch rathsamer ist, sie zu schlachten, als einer ungewissen Heilung auszusetzen.

§. 94. Die gewöhnlichen Ursachen der Knochenbrüche sind mechanische Gelegenheitsursachen, als: Schlag, Fall, heftige Anstrengungen u. dgl.; dann gehört hierher noch eine besondere Anlage, weil die Knochen alter Thiere leichter brechen, als die der jungen, da in den erstern wenig Gallerte, dagegen mehr Knochenerde vorhanden ist. — Im Winter brechen die Knochen leichter, weil die Thiere (die größern vorzüglich) leichter gleiten und auf den gefrornen härtern Boden fallen, — dahingegen im Sommer der Boden immer weicher ist. — So kann indessen auch eine besondere Anlage zum Knochenbruch durch allgemeine Krankheit erzeugt sein; Knochenbrüchigkeit der Rinder.

§. 95. Diagnosis. Die genaue Erkennung des Knochenbruches hängt besonders von der flachen oder tiefen Lage des gebrochenen Knochens ab, und wenn er in diesem Falle mit vielen Weichgebilden umgeben ist, so ist die Art

des Bruches immer weit ſchwieriger zu erkennen, als wenn ein Knochen gebrochen iſt, welcher der Oberfläche des Körpers nahe liegt.

Die Art des Bruches kommt beſonders in Betracht, denn man hat darauf zu ſehen, ob es:

ein Querbruch (fractura transversalis),
ein ſchräger Bruch (fractura obliqua), oder
ein Längebruch (fractura longitudinalis) iſt.

§. 96. Man nennt ihn Querbruch, wenn der Bruch (die Bruchſtelle) mit der Achſe des Knochens einen rechten Winkel bildet; doch kommen dergleichen Brüche gewöhnlich nur vor, indem ſie eine quere (transverſelle) Richtung annehmen; es findet bei ſolchen ſelten eine Ortsveränderung (dislocatio) ſtatt. —

Am häufigſten gibt es ſchräge Brüche, wo nämlich die Bruchſtelle die Achſe des Knochens nicht rechtwinkelig, ſondern ſchräg oder im ſchiefen Winkel durchſchneidet. — Bei dieſen findet faſt immer Ortsveränderung ſtatt, theils durch die Zuſammenziehungskraft der Muskeln, theils durch die Unruhe und das Auftreten der Thiere.

Die Längebrüche, wo der Bruch der Länge des Knochens gleichlaufend iſt, kommen ſelten vor, am ſeltenſten in den Röhren-, häufiger in den flachen oder platten Knochen.

§. 97. Bei dem Rindvieh, bei Schaafen und Hunden iſt die Erkenntniß des Bruches öfters ſchwieriger, weil die mehrſten Glieder aus zweien und mehreren Knochen beſtehen; hier kann alsdann ein Knochen gebrochen ſein, während der andere noch ganz iſt, und es entſteht alsdann keine Ortsveränderung; doch können wir bei Schaafen und Hunden genauere Unterſuchungen anſtellen; auch iſt der Ausgang nach ſolchen einfachen Brüchen hinſichtlich der Heilung immer beſſer. —

§. 98. Wenn zwei oder mehrere Knochen zu gleichem Zwecke vorhanden ſind, und ſie brechen, ſo nennt man einen

Digitized by Google

solchen Bruch zusammengesetzt (fractura composita). Ist indessen nur ein Knochen gebrochen, so heißt er einfach (fractura simplex). Findet eine bloße Spalte in dem Knochen statt, ohne daß seine Trennung ganz aufgehoben wäre, so nennt man dieß eine fissura; Splitterbruch, s. comminuta, nennt man ihn, wenn der Knochen in mehrere Stücke, die entweder in Form von Splittern vorkommen, oder lose sich befinden, gebrochen oder gesplittert ist.

§. 99. Zur Erkenntniß des Bruches führen uns ferner noch die Ursachen, ob sie nämlich von der Art sind, daß sie Knochenbrüche hervorbringen können. — Wir haben vorzüglich noch auf die Lage und Richtung des verletzten Gliedes oder Theiles zu sehen. — Die Richtung ist gewöhnlich verändert, es steht eine Ecke oder Spitze des gebrochenen Knochens mehr oder weniger vor; der Theil steht schief, mit einem Worte, er hat eine veränderte Gestalt, und das Thier kann den Theil nicht gebrauchen.

Bei schrägen Brüchen ist auch das Glied gewöhnlich verkürzt. —

§. 100. Auch müssen wir auf die widernatürliche Bewegung sehen, sie findet statt, wo im gesunden Zustande keine ist. Wir nehmen Geräusch des Knochens bei Bewegungen des Theiles wahr, vorzüglich wenn der Knochen in mehreren Richtungen gebrochen, oder wenn es ein Splitterbruch ist. — Ein solcher ist am gefährlichsten. —

§. 101. Bei den Bewegungen der gebrochenen Theile äußern die Thiere bedeutende Schmerzen, vorzüglich dann, wenn Weichgebilde zwischen die Bruchenden gekommen sind; eben durch diese heftigen Schmerzen wird das Geräusch bei gebrochenen Knochen von dem bei entstandener Windgeschwulst unterschieden. Das Geräusch gebrochener Knochenenden gleicht einem Knarren (Crepitatio). — Die Heftigkeit des Schmerzes wird bei Thieren durch Stöhnen, Widersetzen beim Berühren, Schreien und Austreten von Schweiß u. s. w. angedeutet.

Digitized by Google

§. 102. Ein sehr wichtiges Symptom des Knochenbruches ist die geminderte oder gestörte Verrichtung des Theiles, in welchem der Knochen gebrochen ist. —

Die Knochen dienen entweder zum Schutze edlerer Organe, — bilden Höhlen, oder sie dienen als Unterstützungen der Weichgebilde, oder als Bewegungsorgane.

Ist ein Knochen gebrochen, welcher der Verrichtung eines Theiles vorstand, so ist die verletzte Verrichtung deutlich wahrnehmbar; anders verhält es sich, wenn mehrere Knochen (z. B. bei Rindern, Schaafen, Hunden) zu einem und demselben Zwecke vorhanden sind. — Durch den Bruch der Nasenbeine kann dem Durchgange der Luft ein Hinderniß gesetzt sein; durch den der Rücken- und Lendenwirbelbeine Lähmung der hintern Gliedmassen hervorgebracht werden, weil gewöhnlich Quetschung des Rückenmarkes mit dem Bruche verbunden ist u. dgl. m. —

§. 103. Die übrigen Symptome hängen von dem Grade der statt gefundenen Quetschung der weichen Theile und von dem Eintreten der Entzündung ab. — Sind Splitter vom Knochen abgesondert und kann man ihnen beikommen, so muß durch Wegnahme derselben jeder Reiz verhütet werden; denn sie werden nicht resorbirt, dieß um so weniger, je mehr sie von ihren angrenzenden und umgebenen Theilen isolirt sind. —

§. 104. Vorhersagung. Die allgemeine Vorhersagung bei Knochenbrüchen, vorzüglich der größern Hausthiere ist schlecht, doch gibt es einzelne Fälle, in welchen durch das Hinzuthun des Thierarztes das Thier gerettet wurde.

Vorzüglich müssen wir den Versuch zur Heilung eines Knochenbruches unternehmen: bei seltenen und sehr theuren Thieren, z. B. bei vorzüglich guten Zuchthengsten und Zuchtstuten, oder solchen kostbaren Pferden, die nach geheiltem Knochenbruche zur Zucht verwendet werden können. — (Bei Rindern, die an der Knochenbrüchigkeit leiden, heilen die

Digitized by Google

Brüche nicht.) Bei vorzüglichen Merinos-Böcken und Schaafen; denn der Bruch eines Beines ſchadet bei dem Züchten nichts, und da z. B. ein ſolcher geheilter Schaafbock öfters noch viele Schaafe belegen kann, und manche Böcke ſehr theuer bezahlt werden,*) ſo iſt immer darauf zu ſehen, ſie auf alle mögliche Weiſe zu erhalten. Hunde, beſonders ſolche, die zur Jagd gebraucht werden, ſind ebenfalls einer Behandlung werth; beſonders leicht wird man Knochenbrüche der Hunde heilen können, da ſich dieſe am erſten in eine Behandlung fügen.

§. 105. Die Vorherſagung richtet ſich nach der Größe und Verrichtung des gebrochenen Knochens, je nachdem er gebrochen iſt, und ob noch mehrere Knochen zu gleichem Zwecke vorhanden ſind. — Das gebrochene Schenkelbein (os femoris) bei Pferden iſt eigentlich gar nicht zu heilen, denn eine Heilung, die den ſpätern Gebrauchszwecken nicht entſpricht, iſt keine Heilung, während die Brüche unterhalb des Kniees (carpus) und des Sprunggelenkes (tarsus) zuweilen geheilt wurden. — Ein Querbruch iſt leichter zu heilen, als ſchräge und Splitterbrüche, dieſe werden nur ſehr ſelten geheilt werden können. —

Bei Splitterbrüchen, bei welchen Knochenſtücke gänzlich getrennt und in den Weichgebilden zurückgeblieben ſind, werden ſolche nicht reſorbirt, wie mir verſchiedene Fälle vorliegen und ich es durch Präparate erweiſen kann. —

Dem Vorarme (antibrachium) der Rinder, der Schaafe und Hunde dienen zwei Knochen (Speiche, radius, und Ellenbogen, ulna) zur Grundlage, wovon letzterer bis zum Gelenke mit hinunter geht. Wenn von dieſen beiden nur ein Knochen gebrochen iſt, ſo iſt die Vorherſagung beſſer; dieſe richtet ſich aber auch darnach, ob die Knochenbrüche bei größern oder

*) Merinos-Schaafböcke, welche man zur Zucht benutzte, ſind ſchon von 200 bis 800 und mehreren Thalern, und gute Zucht-Mutterſchaafe derſelben Abkunft bis 100 Thaler bezahlt worden. —

Digitized by Google

kleinern Hausthieren vorkommen.*) — Es kommt ferner noch in Betracht: ob der Knochenbruch einfach, oder ob gleichzeitig ein zweiter, zu gleichem Zwecke bestimmter Knochen gebrochen ist, oder ob Wunden, Zerreißungen, Blutungen u. dgl. gleichzeitig statt finden.

§. 106. Bei Knochenbrüchen muß man auch auf benachbarte Theile aufmerksam sein, denn wenn z. B. die Schädelknochen, die Augenbogen, oder die Jochfortsätze des Schlafbeines, die Schläfenfortsätze des Jochbeines, mit einem Worte die Jochbrücke, die Rippen u. s. w. gebrochen sind: so können das Gehirn, das Auge, die Lungen u. s. w. gleichfalls gelitten haben. Auch verdient das Alter und die Beschaffenheit (Konstitution) des Thieres, eben so auch die diätetische als thierärztliche Pflege desselben, in Betracht gezogen zu werden.

Bei jungen gut genährten Thieren heilt ein Bruch leichter und schneller, und auf Pflege, besonders aber auf die Art der thierärztlichen Behandlung, und wie sich das Thier behandeln läßt, kommt sehr viel an. — Endlich gehört noch hierher, die Dauer der Heilung; denn es bedarf zur Heilung eines stärkern Knochens mehr Zeit, als zu der eines schwächern, doch hängt dieß sehr von der Ruhe des Thieres, von dem Alter desselben, von der Behandlungsweise und von vielen andern Nebendingen ab. —

Behandlung der Knochenbrüche im Allgemeinen.

§. 107. Die Hauptbedingung zur Heilung gebrochener Knochen ist: daß die Knochenenden, wenn sie von einander entfernt, oder aus der Lage gewichen sind, in genaue Berührung, wie der Knochen im gesunden Zustande gewesen ist, gebracht und in dieser erhalten werden müssen. —

---

*) In der Thierarznei-Schule zu Lyon heilte man in der Zeit vom September 1821 bis September 1822 fünf und zwanzig Knochenbrüche, welche bei Hunden vorkamen, und einen Kronenbeinbruch eines Pferdes. —

Digitized by Google

Man nennt die Wiedereinbringung eines Knochens in die vorige Lage Repoſition, und ihn darin erhalten, Retention. —

Die Repoſition wird gewöhnlich durch Ausdehnung und Gegenausdehnung des Gliedes bewirkt; um, wenn das eine Knochenende gegen das andere, durch die Zuſammenziehungskraft der Muskeln vorbeigezogen iſt, ſie wieder in ihre gehörige Berührung zu bringen. —

§. 108. Dieſe Ausdehnung und Gegenausdehnung kann bei den größern Hausthieren, vorzüglich an muskelreichen Theilen, gar nicht ausgeübt werden, leichter iſt dieß bei gebrochenen Schien- und Feſſelbeinen, und überhaupt bei kleineren Thieren. — Sie geſchieht, indem man z. B. einen Hund feſthalten und ihm das Maul zubinden läßt, dann etwas entfernt oberhalb des Bruches das Glied umfaßt, unterhalb deſſelben es ebenfalls etwas entfernt umfaſſen und dann gleichmäßig ziehen läßt, bis die gebrochenen Knochenenden in gehörige Berührung gebracht werden können; alsdann bringt man ſie genau an einander und legt ſogleich den nöthigen Verband an, um dadurch die Retention zu bewirken. —

§. 109. Die beſten Retentionsmittel ſind Schienen aus Holz, Holzrinde, Pappe, Blei. Die letztern ſind deshalb gut, weil ſie nicht aufweichen und auch jede beliebige Richtung annehmen, die man ihnen geben will. — Die Schienen werden mit Werg umwickelt, damit ſie nicht drücken; auch legt man lange, gewickelte Wergbauſchen (Longuetten) an, um das Drücken der Schienen zu verhüten. — Das Ganze wird mit Band, oder mit Leinwandſtreifen verſchiedenartig gewickelt, auch wohl mit lauwarmem Leim getränkt, feſtgehalten. — Sind bei Pferden die untern Knochen des Fußes, als z. B. das Feſſel- oder Kronenbein, gebrochen, ſo kann man an einem Hufeiſen eine Vorrichtung treffen, die im Stande iſt, die Knochenenden in gehöriger Richtung und Lage zu erhalten. In allen Fällen muß darauf geſehen werden, daß weder die Schienen, noch Bandagen drücken, was am leichteſten bei friſchen Brüchen geſchieht.

Digitized by Google

§. 110. Außer den beiden Hauptbedingniſſen hat man noch die Zufälle, welche durch den Bruch und mit demſelben entſtanden ſind — (vorzüglich die Entzündung ſammt allen ihren Symptomen — Fieber — Quetſchungen, Austretungen von Blut, Knochenſplitter, der heftigen Schmerzen wegen u. ſ. w.), jede nach ihrer Art zu beſeitigen. — Auch hat man ſich von der gelungenen Repoſition zu überzeugen und zwar durch die gehörige Form, welche der Theil angenommen haben muß, wenn ſie gelungen iſt; auch hören dann die heftigen Schmerzen auf.

Dann hat man darauf zu ſehen, daß der Verband nicht zu feſt angelegt werde und nicht drücke, weil durch Beides Geſchwulſt und Schmerzen verurſacht werden. — Ferner muß man noch verſuchen, den Thieren Ruhe zu verſchaffen und ſie ruhig zu erhalten, damit die Knochenenden nicht wieder ihre Lage verändern.

§. 111. Die neue Maſſe, welche ſich an den Knochenenden bildet, um ſie wieder mit einander zu verbinden, iſt dem Faſerſtoffe der plaſtiſchen Lymphe in den Weichgebilden gleich und nur durch das Organ eigenthümlich modificirt, daher dieſelbe auch Callus, oder Knochenſchwiele genannt wird, worin ſich Blutgefäße bilden und zur Ausbildung des Knochens mitwirken. Dieſer Callus iſt erſt flüſſig, weich formbar, und erhärtet nach und nach immer feſter.

Die Knochenhaut wirkt hier thätig mit, und namentlich iſt ihre Einwirkung unverkennbar beim Knochenbrande (Necrosis), da die durch ſie und mit ihr gebildete Knochenmaſſe den abgeſtorbenen Theil (Sequeſter), welcher, weil er der Luft nicht exponirt wurde, oder ſonſt nicht ausgeſtoßen werden konnte, in ſich enthält; aber nicht reſorbirt zu werden braucht, wie es viele Beiſpiele darthun. — (Das Uebrige hierüber wird in der ſpeciellen Chirurgie vorgetragen werden.)

Digitized by Google

Zweite Ordnung.

Von den Quetschungen (Contusiones), im Allgemeinen.

§. 112. Quetschungen entstehen, wenn ein stumpfer Körper mit Kraft auf den Thierkörper trifft, oder anhaltend auf ihn durch Druck wirkt, so daß weder der Zusammenhang der Haut, noch der eines andern bedeutenden Gebildes aufgehoben wird, wohl aber das getroffene Gebilde selbst eine wesentliche Veränderung erleidet, wobei auch einzelne Fasern in der Masse getrennt sein können. —

§. 113. Sogenannte Genickbeulen, Satteldrücke u. dgl. mögen hier als Beispiele dienen. — Einwirkende Gewalten, vorzüglich harte, stumpfe Körper, bringen Dehnung, Verschiebung und selbst Lähmung der Masse, oder der einzelnen Fasern des Theiles, und Austretung von Blut oder Blutwasser in's Zellgewebe hervor. — Diese Dehnung und Lähmung nimmt in dem Grade zu, als die Organe der einwirkenden Gewalt nahe oder entfernt sind, — als die Gewalt minder oder mehr kräftig oder doch anhaltend einwirkte, z. B. beim Durchliegen u. s. w. —

§. 114. Unterschiede. Die Quetschungen können für sich allein vorhanden (einfach) sein, d. h. es ist kein anderes Leiden, als die, durch die mechanische Veranlassung, hervorgebrachte Dehnung und Lähmung vorhanden; zusammengesetzt (komponirt) heißen sie, wenn gleichzeitig Austretungen von Blut, Knochenbrüche, Verrenkungen u. dgl., durch dieselbe Ursache hervorgebracht, zugegen sind; und endlich können noch andere Krankheiten vorhanden sein, wodurch die Quetschung komplicirt erscheint, z. B. das Durchliegen mit dem Verschlage (Rehe oder Räbe), oder mit einem Faulfieber vergesellschaftet. —

Auch bietet die Dehnbarkeit der Gebilde ebenfalls Unterschiede dar, denn je nachgiebiger ein Theil ist, desto schwerer wird er gequetscht, doch mit der Ausnahme, daß weiche

Digitized by Google

Theile (Haut), die auf einem Knochen liegen, wenn die Gewalt darauf einwirkt, leichter eine Quetschung erleiden. —

§. 115. Kennzeichen. In der Regel nehmen wir bedeutende, sehr oft unschmerzhafte Geschwulst wahr; die Verrichtungen des gequetschten Theiles sind gewöhnlich gestört, welches letztere vorzüglich der Fall ist, wenn der gequetschte Theil viel Nerven und Gefäße enthält.

Je nach dem Grade der Einwirkung, wird bloß eine Quetschung oder Lähmung der Haut und der zunächst unter ihr liegenden Theile, z. B. als Brandschorf vorkommen; oder es gehen tiefer liegende Organe in Lähmung oder Brand über, so daß öfters stark gequetschte Muskeln, nachdem man den Brandschorf ablöfete, wie gekochtes Fleisch aussehen, — und besonders dann, wenn die Quetschung lange andauerte, wie dieß bei anhaltenden Satteldrücken nicht selten der Fall ist. Fast immer haben Quetschungen einen torpiden Charakter und gehen leichter in Eiterung und Brand über.

§. 116. Zu den Ursachen der Quetschungen sind alle minder oder stärker auftreffende Körper zu zählen, als: ungleich liegende Sättel, schlechtes Satteln, Druck des Kummets, des Kammdeckels, überhaupt des Geschirres, Joches und Zaumzeuges, dann Stöße und Schläge mit breiten, stumpfen Körpern, Hufschlag, der Druck der Hufeisen (Steingallen) u. s. w.; Pferde, die nicht beschlagen sind und auf Chausseen und Steindämmen gehen müssen, leiden oft an Quetschungen der Fleischsohle, der Ballen u. s. w. Diese Quetschungen werden alsdann das Verbällen genannt, welches jedoch von dem Verschlagen der Pferde gänzlich verschieden ist, obgleich es von Unkundigen zuweilen für eine und dieselbe Krankheit genommen wird. Es ergießt sich Blut zwischen die Fleisch- und Hornsohle, späterhin entsteht Eiterung, welche sich über dem Strahle oder an den Ballen einen Ausweg zu bahnen pflegt.

§. 117. Vorhersagung. Sie richtet sich nach dem Grade der eingewirkten Gewalt, also auch nach dem Grade

Digitized by Google

und nach dem mindern oder größern Umfang der Quetschung, denn es entsteht sehr leicht Gefäßfieber, — häufig sind sie mit bedeutenden Ergießungen vergesellschaftet, auch entstehen sehr leicht starke Eiterungen, die zu Abscessen, Fistelgängen und Brand Anlaß geben. —

Ferner richtet sie sich nach dem Werthe und der Heilbarkeit des Organs; — sind nur Häute und Muskeln gequetscht, so wird die Heilung oft bald gelingen, sind aber Bänder (z. B. das Nacken- oder Stachelband) und Knochen (das Hinterhauptsbein, die Köpfe der Stachelfortsätze u. dgl.) gequetscht, so wird die Heilung nicht allein lange währen, sondern auch schwieriger zu bewirken sein. —

Sehr übel sind die Quetschungen an Gelenken; — sie geben Anlaß zu Eiterungen der Gelenkflächen, am häufigsten aber zu Verwachsungen der Knochen. —

§. 118. Behandlung. Zuerst muß man die Ursachen, in so fern sie noch vorhanden sind (z. B. den Sattel und andere Dinge mehr), entfernen, dann richtet sich die Behandlung nach dem Grade der Quetschung; im mindern Grade wird die Kälte anhaltend anzuwenden sein, im höhern Grade werden geistige Dinge hinzugesetzt werden müssen, und endlich kann man rein geistige Mittel, mit aromatischen in Verbindung, anwenden, theils um das verminderte Leben dieses Theiles zu heben, theils um ihn wieder zu beleben und den gedehnten Fasern Kraft zu geben; oder auch die angrenzenden Theile anzuspornen, diesen zu stark gelähmten Theil abzustoßen.

§. 119. Sind harte Theile gequetscht, so ist die Behandlung schwieriger und der Ausgang der Heilung häufig ungünstig. So sieht man nach Quetschungen der Knochen der Gelenke, nicht selten Vereiterung der weichen, die Knochen umgebenden Theile, Knocheneiterungen und Knochenverwachsungen entstehen; denn sowohl die Knochenenden, als auch die kleinen Knochen z. B. des Sprung- und Kniegelenkes, sind sehr locker (porös), in den zelligen Räumen solcher Knochen

ſammeln ſich nach Quetſchungen Flüſſigkeiten an, und geben Anlaß zu Knocheneiterungen übler Art (caries).

In ſo fern ſich aber die Flächen der Gelenkenden und die knorpeligen Ueberzüge der kleinen Gelenkknochen entzünden, entſtehen auch ſehr leicht Knochenverwachſungen (anchylosis).

§. 120. Beſſer iſt aber (in häufigen Fällen) die Knochenverwachſung als die Knocheneiterung; daher ſehen wir lieber Verwachſungen der Rückenwirbelbeine, des Hufbeines mit dem Kronen- und dieſes mit dem Feſſelbeine u. ſ. w., als üble Eiterungen in genannten Knochen; weil dieſe zur Zerſtörung des Theiles führen, während durch die Verwachſung das Thier noch ſehr häufig zu verſchiedenen Dienſtleiſtungen gebraucht werden kann. — Aus dieſem Grunde muß man, in allen dieſen Fällen, ſo viel als möglich die Eiterung zu verhüten ſuchen; daher wird hier beſonders die Kälte, allenfalls in Verbindung mit Branntwein oder Weingeiſt, zu empfehlen ſein. —

§. 121. Sind Anhäufungen von Blutwaſſer oder von Blut vorhanden, ſo leere man ſie aus, desgleichen auch Anhäufungen von Eiter, und behandle im erſten Falle die Oeffnung als eine Wunde mit Quetſchung, im zweiten Falle als einen Abſceß.

Oefters tritt ein Allgemeinleiden ein, dieſes behandele man nach ſeiner Art und dem Charakter, den es annimmt. Sind Brandſchorfe vorhanden, ſo weiche man ſie ab und nehme ſie ſo bald als möglich, bis auf geſunde organiſche Maſſe mit dem Meſſer weg, um auf die darunter liegenden Theile, in ſo fern ſie mitgequetſcht ſind, wirken zu können. — Sind Muskelpartien ſchon in Brand übergegangen, ſo müſſen ſie fortgeſchafft und die Aufſaugung (Reſorption) der Brandjauche verhütet werden. (Das Uebrige hierüber ſehe man in der ſpeziellen Chirurgie, in der zweiten Ordnung, nach.)

Digitized by Google

Dritte Ordnung.

Von den Ortsveränderungen (Dislocationes) und zwar zuerst: weicher Theile.

Erster Abschnitt.

Von den Brüchen (Herniae).

§. 122. Weiche, aus ihrer Höhle (durch natürliche oder neu entstandene Oeffnungen der Wandungen der Höhle) getretene, aber noch mit der Haut bedeckte Theile, nennt man Brüche. — Brüche kommen bei Thieren gewöhnlich nur am Hinterleibe vor (d. h. nur Eingeweide des Hinterleibes pflegen aus ihren Höhlen herauszutreten; Lungen- und Hirnbrüche kommen nicht, oder doch nur äußerst selten, bei Thieren vor).

Es befinden sich bei den Brüchen die Wandungen, oder die Sphinkteren der natürlichen Oeffnungen der Höhlen, entweder in einem krankhaften Zustande, oder aber die Wandungen, oder selbst die Sphinkteren sind erschlafft. —

Kennzeichen der Brüche am Hinterleibe im Allgemeinen.

§. 123. Es entsteht Geschwulst an irgend einem Theile, wo gewöhnlich Brüche zu entstehen pflegen, oder wo irgend eine mechanische Ursache eingewirkt hat. Im ersten Falle in der Nabelgegegend, in der Gegend des Bauchringes; im zweiten Falle am ganzen Umfange des Bauches. —

Die Brüche entstehen gewöhnlich gleich oder doch bald nach der eingewirkten Ursache, die verschiedenartig sein kann. — Wir erwägen die Ursachen, ob sie im Stande sind, Brüche zu erzeugen.

§. 124. Zuerst ist eine jede Bruchgeschwulst klein, vergrößert sich aber bald, besonders durch die Schwere der

Eingeweide, weil der Körper des Thieres eine horizontale Stellung hat, theils aber durch die den Gedärmen eigene wurmförmige Bewegung (motus peristalticus), theils auch durch Anstrengungen beim Drängen nach eingetretenen Schmerzen; es treten also dadurch immer mehr Theile des schon eingetretenen Theiles in einen Bruchsack, oder in die Oeffnung hinein, so lange kein Hinderniß dem Vordringen oder Eintreten sich entgegensetzt.

§. 125. Die Bruchgeschwulst ist sehr verschieden von einer Entzündungsgeschwulst denn erstere läßt sich in den mehrsten Fällen verschwinden machen, wenn die vorgetretenen Eingeweide in ihre Höhle wieder zurück gebracht werden können, oder die Bruchgeschwulst verschwindet von selbst, wenn das Thier auf den Rücken gelegt wird. Dann ist die Bruchgeschwulst sehr elastisch und hat gewöhnlich stark bezeichnete Grenzen; die Entzündungsgeschwulst ist zwar auch elastisch, aber doch fester und härter, schmerzhafter; — doch kann auch die Bruchgeschwulst hart und fest sein, vorzüglich wenn die Eingeweide in der Bruchöffnung eingeklemmt sind, aber dann müssen die übrigen, die Einklemmung bezeichnenden, Symptome das Uebrige ausweisen, wie späterhin gelehrt werden wird.

§. 126. Wenn aber eine Bruchgeschwulst sich verschwinden machen läßt, so bleibt eine Oeffnung oder ein Bruchring (annulus hernialis) nach dem Verschwundensein des in der Bruchgeschwulst enthalten gewesenen Eingeweides zurück; sobald aber der Druck, der das Verschwinden bewerkstelligte, aufgehört hat, oder das Thier wieder aufgestanden ist, erscheint auch die Bruchgeschwulst gewöhnlich gleich wieder. —

§. 127. Außer dem Vorhergehenden gehören auch die allgemeinen äußern Erscheinungen hierher, um zur Erkenntniß eines frischen Bruches zu gelangen, als: das Thier verhält sich öfters wie bei einer Kolik; gewöhnlich sind aber doch die Zufälle dabei nicht so heftig, es sei denn, daß das vorgetretene Eingeweide eingeklemmt ist. — Ferner muß man die

Digitized by Google

Veränderungen des Kreislaufs des Blutes wohl erwägen, die nach dem Eintritte einer Entzündung des Bauchfelles oder der Gedärme zu entstehen pflegen; es tritt aber auch wohl ein allgemeines Gefäßfieber ein. — Häufig werden die Verrichtungen des Darmkanals gestört, der Abgang des Mistes findet nicht gehörig statt, — oder ist ganz unterdrückt. —

Unterschiede der Brüche.

§. 128. Man unterscheidet sie nach dem Orte und nach der Gegend, wo sie vorkommen, in Bauchbrüche, Nabelbrüche und Leistenbrüche.

1) Bauchbruch (hernia ventralis, gastrocele).

So nennt man alle Brüche, die an den nicht mit Knochen unterstützten Wandungen des Hinterleibes vorkommen, diejenigen ausgenommen, wo die Eingeweide durch den Bauch- oder Nabelring, also durch natürliche Oeffnungen treten. —

2) Nabelbruch (hernia umbilicalis, omphalocele)
wird ein solcher genannt, wo Eingeweide durch den Nabelring getreten sind. —

3) Leistenbruch, auch schlechtweg Flankenbruch (hernia inguinalis, bubonocele)
nennt man einen solchen Bruch, wenn Eingeweide, z. B. Darm, Netz u. dgl., durch den Bauchring (annulus obdominalis s. ventralis) gedrungen sind.

Die Brüche werden noch dem Organe nach, welches den Bruch bildet, oder welches vorgetreten ist, benannt und unterschieden; so wird der Leistenbruch, wenn ein Darm durch den Bauchring getreten ist, Darm-Leistenbruch (hernia inguinalis intestinalis-enterocele), wenn Netz durchgetreten ist: Netz-Leistenbruch (hernia inguinalis omentalis, epiplocele) benannt.

Man nennt ihn Panzenbruch (hernia ruminis), wenn die Bauchhaut und die Bauchmuskeln durch Ruptur eine Deff-

Digitized by Google

nung erhalten haben, durch welche der Panzen gedrungen ist. Solche Brüche kommen bei Kühen und Ziegen vor und sind dann nachtheilig, wenn durch sie die Rumination, mithin auch die Verdauung gehindert wird.

§. 129. Sind Eingeweide durch den Bauchring bis in den Hodensack gedrungen, so nennt man ihn dann Hodensackbruch (hernia scrotalis, oscheocele); ist ein Darm in den Hodensack eingetreten, so nennt man den Bruch Hodensack-Darmbruch; ist Netz mit hineingetreten, so nennt man ihn Hodensack-Netzbruch.

Ist Wasser in dem Hodensack enthalten, so nennt man einen solchen Zustand, jedoch fälschlich, Hodensack-Wasserbruch (Hydrocele). —

Es sind diese Unterschiede nur zufällig, und das Wesen der Brüche wird dadurch nicht verändert; die Behandlung ist aber für jeden einzelnen Fall wesentlich verschieden. —

Manche Brüche entwickeln und verlaufen sehr schnell, man nennt sie frische oder neue Brüche, dagegen solche, welche schon länger angedauert haben, oder wohl verschwinden und wiederkehren, alte und intermittirende genannt werden.

§. 130. Ferner unterscheiden sich die Brüche darin, daß sie nicht mit Muskeln und mit dem Bauchfelle umgeben, wohl aber mit der Haut bedeckt sind; so gibt es andere, die mit dem Bauchfelle (peritonaeum), Muskeln und der Haut noch umgeben sind; diese sind mehr flach, nicht sackförmig, sie bilden also keinen eigentlichen Bruchsack.

Endlich gibt es noch seltene Fälle, wo Hinterleibseingeweide durch widernatürliche Oeffnungen des Zwerchfelles dringen. — (Siehe die Note zum §. 82., Seite 107.)

§. 131. Ist durch das Bauchfell ein Bruchsack (eine neue Höhle, worin sich die vorgefallenen Eingeweide befinden) gebildet, oder ist das Bauchfell gesprengt und befindet sich außer demselben im Zellgewebe oder zwischen den Muskeln eine Höhle, so stehet diese Höhle durch eine Oeffnung mit

Digitized by Google

der Bauchhöhle in Verbindung; dieſe Oeffnung kann man füglich den Bruchring nennen; den obern, engern Theil des Bruchſackes nennt man den Bruchſackhals, den weitern, untern Theil deſſelben den Boden des Bruchſackes. Die Bruchſack-Wandungen ſind nach dem Orte verſchieden, wo der Bruch vorkommt.

Urſachen der Brüche.

§. 132. Brüche entſtehen, wenn die Dehnung und Schwerkraft der in der Höhle enthaltenen Eingeweide größer iſt, als die Wände und Oeffnungen der Höhle, durch ihr Zuſammenziehungsvermögen und ihre Spannkraft, Widerſtand leiſten können, gleichviel, ob dieſe Spannkraft durch dynamiſche oder mechaniſche Einwirkungen vermindert iſt. —

Am häufigſten kommen Brüche vor, wo die Wände entweder durch natürliche Schwäche des Bauchfelles, oder der Muskelſchichten, oder auch Fehler derſelben ſehr ſchwach ſind; alſo wo die Wände allenfalls ihrer Muskelſchichten, als ihrer vorzüglichſten Unterſtützungsmittel, beraubt, dem Andrange der Eingeweide nicht widerſtehen können. — Daher ſehen wir am häufigſten Brüche da vorkommen, wo von der Natur wenig Muskeln hingelegt ſind. —

§. 133. Die häufigſten Gelegenheitsurſachen, welche Fehler und Trennungen des Bauchfelles u. ſ. w. zur Folge haben, ſind alle äußeren heftigen Einwirkungen, welche die Bauchgegend treffen, als: Stöße (Hornſtoß, Stoß einer Deichſelſtange u. ſ. w.), Schläge (Hufſchlag, Fall auf ſtumpfe Gegenſtände), Aufblähungen, heftiges Drängen und Anſtrengungen bei Koliken, übermäßiges Ziehen, heftiges Beſchälen. —

Das an neugebornen Thieren (Füllen, Kälbern) verübte Ausreißen des Nabelſtranges gibt Anlaß zu Nabelbrüchen; Operationen und Zerrungen des Saamenſtranges geben Anlaß zu Leiſtenbrüchen; das Ausſchälen großer Balggeſchwülſte am Bauche, und dadurch entſtandene heftige Eite-

rungen u. ſ. w. bringen Bauchbrüche hervor. — Eben ſo will man auch angeborene Brüche (hernia congenita) beobachtet haben, die aber von ſelbſt wieder vergehen ſollen. — Ferner können krankhafte Abſonderungen ebenfalls Anlaß zu Brüchen (z. B. zum ſogenannten Waſſerbruche) geben.

Verlauf der Brüche.

§. 134. Die Bruchgeſchwulſt wird immer größer, desgleichen die Oeffnung, wodurch oder wo hinein die Eingeweide treten, denn es fallen und treten immer mehr Eingeweide, beſonders gern Gedärme, nach. — Die Verrichtungen, für welche die eingetretenen Theile beſtimmt ſind, ſind fehlerhaft oder gänzlich geſtört; es entſtehen Verſtopfungen, heftige Koliken. — Durch das Vortreten und die Zerrung der Gedärme in den Bruchring, entſtehen Entzündungen und Verwachſungen der Häute und der Theile unter ſich; häufiger entſtehen Einklemmungen, Brand und Tod. — Kleine Nabelbrüche bei jungen Thieren heilen gewöhnlich ohne Zuthun der Kunſt. —

Durch Hornſtöße bei Rindern veranlaßte Bauchbrüche werden zuweilen enorm groß, dennoch nähren ſich Kühe dabei gut, empfangen, kalben, geben Milch und tragen ſich noch Jahre lang mit ſolcher Bruchgeſchwulſt, obgleich mit Beſchwerde in den Bewegungen, doch bei gehöriger Pflege ohne weſentlichen Nachtheil für dieſe Thiere.

Einklemmung (Incarceratio).

§. 135. Mit Einklemmung bezeichnet man einen Zuſtand, bei welchem der Bruchring die vorgetretenen Eingeweide feſt einſchnürt, einklemmt, in ſich feſthält, daß ſie nicht wieder in ihre Höhle zurücktreten, oder ohne Erweiterung des Bruchringes nicht zurückgebracht werden können; bei welchem alſo zwiſchen den einſchließenden und eingeſchloſſenen Theilen das räumliche Verhältniß aufgehoben iſt und die Bewegung und das Zurückbringen der letztern durch erſtere unmöglich gemacht wird.

Kennzeichen der Einklemmung.

§. 136. Zu den örtlichen Kennzeichen derselben gehören Unmöglichkeit des Zurückbringens der den Bruch bildenden Theile, wenn man sich überzeugt hat, daß sie unter sich und nicht mit dem Bruchringe verwachsen sind, was überhaupt selten der Fall ist, obwohl schwache Adhäsionen eintreten können. — Sie kommen am häufigsten bei Inguinal- oder Leistenbrüchen vor. — Das Thier äußert an der Bruchstelle Schmerz, indem es sich nach derselben umsieht und beim Anfühlen derselben sehr empfindlich ist; — dann tritt aber auch Allgemeinleiden ein, nämlich es erscheinen Symptome einer Kolik, — die immer heftiger wird, und bei welcher immer noch einige ganz kleine Portionen unregelmäßig geformten Mistes mit Heftigkeit ausgestoßen werden; dies hört aber bald auf, statt dessen treten nun Symptome der Darmentzündung ein. —

Das Thier liegt oft mit angezogenen Füßen auf dem Rücken still und setzt sich zuweilen, wie Hunde zu sitzen pflegen, auf den Hintern; legt sich auch auf die Seite, streckt die Füße und drängt unter Stöhnen, als ob Stuten füllen wollen; es deutet dies Benehmen entweder ein Einschieben oder Einklemmen der Gedärme, oder sonst heftige innere Schmerzen des Thieres an.

Ursachen der Einklemmungen.

§. 137. Es können zu Einklemmungen vorgetretener Eingeweide mechanische, organische und dynamische Verhältnisse Anlaß geben. —

1. Mechanische Verhältnisse finden entweder in den eingeschlossenen, oder in den einschließenden Theilen statt. —

Jeder Bruchring und auch die natürlichen Oeffnungen des Bauchfelles (z. B. der Bauchring) haben die Tendenz, auch ohne Einwirkung einer allgemeinen dynamischen Kraft, sich bis auf einen gewissen Grad dehnen zu können; sobald

dieſe Dehnung erreicht iſt, weicht er nicht mehr, und wirkt mechaniſch. — Eine ſolche Einklemmungsurſache pflegt nur bei kräftigen Thieren (Pferden) vorzukommen. —

Bei länger ſtattgefundenen Brüchen können Kothanhäufungen in den vorgefallenen Gedärmen Anlaß zur Einklemmung geben, indem nach und nach mehr Koth hineinfällt, ſich anſammelt, den Bruchſack erweitert und dieſer nicht wieder durch den Bruchring, oder durch den Bruchſackhals zurück kann; da der Koth nicht zurück kann, ſo entſtehen auch Luftanhäufungen, oder dieſe kommen von Innen her. Dabei werden die Gefäße des Darmes ſtark mit Blut gefüllt. —

§. 138. 2. Organiſche Verhältniſſe ſind theils in organiſchen Fehlern der vorgefallenen Theile begründet: ſo können Verhärtungen, Verwachſungen,*) Abſceſſe, Geſchwülſte u. dgl. das Zurücktreten durch den Bruchring verhindern; andern Theils können aber auch die Theile, welche den Bruchring bilden (alſo die einſchließenden Theile), organiſch fehlerhaft ſein, oder es kann z. B. ein gleichzeitig angeſchwollener, verhärteter Saamenſtrang bei Pferden das Zurücktreten eines durch den Bauchring vorgetretenen Darmes verhindern.**) —

§. 139. 3. Dynamiſche Verhältniſſe der Theile gegen- und zu einander begünſtigen ſehr häufig Einſchnürungen oder Einklemmungen. — Es ſind hierunter krankhafte Stimmungen der Kräfte (vorzüglich der Contractionskraft) zu verſtehen. —

---

*) Z. B. Verwachſungen des Netzes mit dem Hoden, wie ein Fall im Herbſte des Jahres 1821 in der Thierarznei-Schule zu Berlin vorkam.

**) Malgaigne behauptet, daß Einklemmung bloß durch den Bruchſackhals und niemals durch den Bauchring gebildet werde. Ich behaupte, ſie geſchieht auch durch die aponeurotiſche Oeffnung, d. h. Bruchpforte. Travers (im 23ſten Bande der Medico chirurgical Transactions. London 1840) meint: Man ſolle den Bruch ohne Oeffnung des Bruchſackes nicht in den Bauch zurückbringen. Warum denn nicht? — wenn es möglich iſt. —

Digitized by Google

Krankhafte Zuſammenziehungen, beſonders der einſchließenden Theile, z. B. der Bauchmuskeln, des äußern ſchiefen Bauchmuskels (musculus obliquus externus), bringen Einklemmungen im Bauchringe hervor, weil dieſer durch die ſehnigen Theile deſſelben fortgeſetzt geht. — Auch können Entzündungen theils Urſache, theils Folge der Einklemmung ſein. — Entzündungen entwickeln ſich durch irgend welche Gelegenheitsurſachen, die auch den Bruch hervorbrachten, in den Bauchmuskeln oder überhaupt im Bruchringe, ſie ſchwellen ihn an und verengen ihn dadurch, oder ſolche Verengerung wirkt auf die eingeklemmten Theile, dieſe können nicht wieder zurück, ſchwellen an und werden entzündet u. ſ. w. — Starke Anſtrengungen vermehren und begünſtigen die Entzündung, mithin auch die Einklemmung.

Allgemeine Bemerkungen über Brüche.

§. 140. Bei allen Thiergattungen können Brüche verſchiedener Art vorkommen, doch kömmt die eine oder die andere Art derſelben bei einer Thiergattung mehr, bei der andern weniger vor. — So kommen z. B. Bauchbrüche am häufigſten bei Rindern (durch Hornſtöße), ſeltener bei Waidepferden (durch Hufſchläge) vor. — Nabelbrüche ſind am häufigſten bei den Füllen zu finden, und vorzüglich in jenen Gegenden, wo man die Gewohnheit hat, dieſen Thieren gleich nach der Geburt den Nabelſtrang ab- oder vielmehr auszureißen, daher kömmt auch wohl die Meinung, daß dies angeborne Brüche ſeien; man findet Nabelbrüche ebenfalls häufig bei Kälbern, auch wie bei Füllen von bedeutender Größe; endlich trifft man auch Nabelbrüche bei andern jungen, aber auch bei erwachſenen Thieren an. —

§. 141. Leiſten- oder Inguinalbrüche und ſelbſt ſolche, wo die Gedärme und das Netz bis in den Hodenſack (scrotum) treten, kommen am häufigſten bei Pferden und bei männlichen Schweinen vor; bei Hengſten durch heftige Anſtrengungen, z. B. beim Ziehen, aber auch durch das unbän-

Digitized by Google

dige Belegen — dann bei Wallachen und Schweinen durch fehlerhafte Kaſtration; zuweilen entſteht ein ſolcher Bruch gleich mit und nach der Kaſtration (in dieſem Falle ſieht man die Gedärme hervortreten), zuweilen erſt ſpäter. —

Bei Pferden können ebenſowohl Leiſten-Netzbrüche vorkommen, als bei andern Thieren, ich ſah dies in fünf Fällen. (Spezielle Chirurgie „Brüche".)

§. 142. Man findet ferner noch häufig Krankheiten bei Pferden, die jedoch fälſchlich, nur Brüche genannt werden, z. B. wenn der Hoden (testiculus) geſchwollen, verhärtet und verwachſen iſt, Fleiſchbruch (sarcocele); wenn Waſſer im Hodenſacke oder in der Scheidenhaut befindlich iſt, Hodenſack-Waſſerbruch (hydrocele), und Hodenſack-Waſſer-Fleiſchbruch (hydro-sarcocele), wenn Fleiſchbruch und Waſſerbruch gepaart iſt. —

Schenkelbrüche (herniae crurales) kommen, meiner Anſicht nach, bei Thieren nicht vor, weil die Eingeweide nicht gut hinter das Poupart'ſche Band fallen können, indem die Thiere nicht aufrecht gehen, auch iſt mir kein Fall der Art anderswoher bekannt. — Etwas anderes iſt es mit dem von Anker beſchriebenen Bauchfellbruch, wie weiter unten gezeigt werden ſoll.

Vorherſagung der Brüche im Allgemeinen und beſonders rückſichtlich der Einklemmungen.

§. 143. Sie iſt mehrentheils ſchlecht, doch verlieren ſich kleinere Nabelbrüche bei jungen Thieren von ſelbſt, oder ſind gewöhnlich leicht zu heilen. — Eben ſo haben ſich nach Bouin (Girard, Traité des hernies inguinales, pag. 61.) angeborne Inguinalbrüche ohne Zuthun der Kunſt wieder verloren. —

Bauchbrüche, beſonders ſolche in der Flankengegend, wenn ſie nicht mit zu großer Trennung des Zuſammenhanges der Bauchwandungen vorkommen, ſind unter Umſtänden bei Pferden heilbar, bei Rindern ſelbſt von großem Umfange oft ohne Gefahr, — doch können ſie auch leicht Einklemmungen und

Digitized by Google

Darm- und Bauchfell-Entzündungen zur Folge haben und dann gefährlich werden. — Am gefährlichsten sind die Leisten- und die Hodensack-Darmbrüche; sie werden leicht eingeklemmt, haben Entzündung, nicht selten Brand und Tod zur Folge; doch sind sie zuweilen, wenn man zeitig genug dazu gerufen wird und man behutsam und vorsichtig zu Werke geht, durch zweckmäßige Operationen zu heilen und geheilt worden. — Die Prognosis richtet sich endlich noch nach der Dauer des Bruches. —

Behandlung der Brüche.

§. 144. 1. Solcher ohne Einklemmung.

Wir verhüten alle mögliche äußere Einwirkungen, also auch Anstrengungen, welche die weitere Ausbildung des Bruches unterstützen könnten, und geben sogleich Klystiere, entleeren überhaupt den Mastdarm, um das Drängen zum Misten zu verhüten u. dgl. m. —

Die Hauptgegenstände der Behandlung sind:

a) das Zurückbringen der vorgetretenen Organe (Reposition oder Taxis),
b) die Erhaltung in der, dem gesunden Zustande natürlichen Lage (Retention), und
c) die Behandlung sowohl der äußern örtlichen, als auch der innern allgemeinen Zufälle, die mit dem Bruche vorkommen und nach demselben entstanden sind.

§. 145. Das Zurückbringen der vorgefallenen Theile geschieht durch Handgriffe und dadurch, daß man dem Thiere während des Zurückbringens eine schickliche Lage oder Stellung gibt, damit die Theile von selbst wieder in ihre Höhle zurückschlüpfen. Gewöhnlich müssen wir mit dem Zurückbringen eine Operation verbinden, und besonders deshalb, um die Zurückhaltung besser und sicherer zu bewirken, damit wir sicherer und gründlich heilen. —

§. 146. Da sich Brüche ohne Einklemmung gewöhnlich leicht und öfters schon durch eine zweckmäßige Lage des Thie-

res, z. B. Rückenlage, zurückbringen (reponiren) laſſen, ſo ſchreite man alsdann gleich zur Retention. Sie geſchieht am beſten durch die Vereinigung des Bruchringes mittels Nadel und Faden, oder, ſtatt der Faden, Band, oder durch Kluppen; dadurch wird die organiſche Verſchließung begründet, welche auch dann gewöhnlich ſehr ſchnell erfolgt.*) — Außerdem wenden einige Thierärzte noch

---

*) Wo mag Hertwig wohl die ſogenannte „gefährliche Radikal-Operation" vor mir von franzöſiſchen Thierärzten als ſolche angeführt gefunden haben? — Ich werde ſie allein vertreten. — Denn was Vitet und Lafosse in den, in Hertwig's Chirurgie, Seite 575. angeführten Stellen ſagen, betrifft nur die Schenkelbrüche.

Vitet, Med. vétr. T. II. pag. 196. et 5, ſpricht zunächſt von der Hernie crurale et la hernie spermatique, führt aber auf Seite 190. keine andere Operation gegen derartige Brüche, und nur die Kaſtration an.

Um die Reduction der partie deplacée vorzunehmen, räth Vitet, drei oder vier ſtarke Aderläſſe in Zeit von 12 Stunden zu machen, dann erweichende Kataplasmen von Brod und Milch, ſo wie von Roſenblättern mit Bleizucker und Eſſig und Eiswaſſer anzuwenden. Das Pferd ſoll dabei liegen, wie bei der Kaſtration.

Eine Art der Operation iſt Seite 197. angegeben, aber für keinen beſtimmten Fall, obwohl zuweilen von einem Anneau du muscle du grand oblique, ou l'arcade crurale geſprochen wird, welcher Ring erweitert werden ſolle, um eben die Reduction machen zu können.

Da aber Vitet von einem intestin sphacelée ſpricht und daß man ſodann den Stamm der Carotiden öffnen ſolle, wahrſcheinlich um den Brand zu hemmen, — ſo ſieht man wohl ein Herumtappen nach Methoden, die, dem Ganzen nach, Vitet nie ausgeführt haben kann; auch empfiehlt er S. 198., nicht ſo viel Fleiſch in die Hefte zu faſſen und ſolle man ja ſtarke Heftfäden nehmen, weil ſie durch die Kraft der Muskeln zerriſſen würden, — (kann dies am Bauchringe der Fall ſein?) mithin hat Vitet Inguinalbrüche weder gehörig gekannt, noch ihre Heilung anordnen können.

Zu Ende des Kapitels ſagt Vitet Seite 198.: „L'agitation continuelle de l'animal, la violente contraction des muscles du bas-„ventre et du diaphragma, la difficulté de maintenir les intestins, „me font regarder cette operation comme trés-difficile: d'autant „plus, que personne jusqu'a présent n'a practiqué avec succés la future enchevillée pour les plaies transversa-

Digitized by Google

die Unterbindungen und Aetzungen der entleerten Bruchsäcke an. —

Beide, die Aetzung und Unterbindung, leisten öfters durch die darnach eintretende Entzündung Dienste; wenn nämlich durch sie so viele plastische Ausschwitzung entstanden ist, daß dadurch der Bruchring verschlossen wird; aber in den mehresten Fällen sind sie bei großen Brüchen unzureichend, und es entstehen späterhin nach irgend Gelegenheitsursachen leicht wieder Brüche. — Auch kann man sich, z. B. bei Leistenbrüchen, wenn der Saamenstrang noch vorhanden ist, der Kluppen als Unterstützungsmittel bedienen, doch dürfen diese mit keinem Aetzmittel versehen sein und nicht zerren; um dieß zu verhüten, ist es in manchen Fällen gut, einen Schwamm über sie hinauf zu schieben. — —

§. 147. Außerdem haben wir auf den Stand des Thieres Rücksicht zu nehmen (bei Hunden auf die Lage), wir müssen bei Brüchen den Raum in der Bauchhöhle, so viel als es möglich ist, zu vermehren suchen, deshalb muß man z. B. Pferde, welche Leistenbrüche haben, hinten hoch und vorne tief stellen, und sie in dieser Stellung bis zur Vereinigung des Bauchringes erhalten. —

„les et obliques pénétrantes dans la cavité de l'ab-„domen."

Ich glaube hiergegen Beweise gegeben zu haben. —

Was nun Lafosse betrifft, so sagt er pag. 266. seines Cours d'hippiatrique: „Si ont ne peut reussir de cette manière, il faut „ouvrir les tegumens et debrider le ligament de Poupart, afin „de faciliter la rentrée de l'intestin, puis faire sur le champ un „point de suture aux ligamens."

„Les autres éspèces des hernies sont rares."

Hieraus geht klar hervor, daß Lafosse nur vom Schenkelbruche sprach, da er das Poupartsche Band lösen wollte. Herr Prof. Hertwig muß mithin sowohl Vitet, wie Lafosse in der Ursprache nicht völlig verstanden haben, — und seine Anmerkung und Ausfall gegen mich, fällt um so mehr auf, da ich schon in meinen Beiträgen zur Akiurgie S. 117. im Jahre 1844, das oben besprochene Verhältniß in Betreff Lafosse's angegeben habe. —

Behandlung eingeklemmter Brüche.
(Hernia incarcerata.)

§. 148. 2. Nur bei frisch eingeklemmten Brüchen wird man Hülfe zu leisten im Stande sein. — Die Hauptanzeige zur Behandlung ist: das Mißverhältniß, welches zwischen den einschließenden und eingeschlossenen Theilen statt findet, möglichst zu heben versuchen. — Dieß geschieht gewöhnlich auf mechanische Weise, indem wir die Erweiterung der einschließenden Theile vornehmen, d. h. indem wir den Bruchring, in welchen die vorgefallenen Theile eingeklemmt sind, erweitern und zwar mit dem Messer. Ist noch keine Entzündung, Ausschwitzung oder Verwachsung vorhanden, so wird das Zurückbringen der eingeklemmten Theile und dann die Heilung auch geschehen können. —

Man hat auch vorgeschlagen, mit der Hand in den Mastdarm einzugehen und von hieraus die Reposition des eingeklemmten Eingeweides zu bewirken (Girard, pag. 70.), andere sind diesem darin blindlings gefolgt; allein der Praktiker findet sich dadurch öftes getäuscht; — obwohl man dadurch Kenntniß von dem Vorhandensein des Bruches erlangen kann. —

§. 149. Sowohl bei eingeklemmten, als auch bei nicht eingeklemmten Brüchen sind die Zufälle, welche dabei entstehen, zu berücksichtigen, und nach diesen richtet sich dann auch die Behandlung. —

Gegen Entzündungen der Gedärme und des Bauchfelles wende man starke Aderlässe; innerlich frisches Leinöl zu 1 bis 2 Pfund pro dosi, Milch, Abkochungen schleimiger Dinge, als des Leinsaamens und des Käsepappelkrautes mit Salpeter (nitrum, kali nitricum), mit Doppelsalz (kali sulphuricum) u. s. w. an. Aeußerlich wende man örtlich die Kälte an, um örtliche Entzündungen möglichst zu heben. Man gebe häufig etwas schleimige Klystire, um jedes Drängen des Thieres zu verhüten. —

Digitized by Google

§. 150. Diät. Man muß dem Thiere Ruhe zu verschaffen ſuchen, für friſche Luft im Stalle ſorgen; verhüten, daß Fliegen und andere Inſekten weder das Thier beunruhigen noch quälen, damit es nicht mit den Füßen darnach ſchlägt. —

Zeigt das Pferd Freßluſt, ſo gebe man demſelben ſehr wenig Heu, im Sommer Gras, und wenn es an Kleienfutter, Leinkuchentränke u. dgl. gewöhnt iſt, ſo gebe man demſelben dergleichen, ſonſt aber nur reines Waſſer.*) —

Zweiter Abſchnitt.

Von den Vorfällen (Prolapsus).

§. 151. Weiche, aus ihrer natürlichen Höhle gewichene, aber mit der Haut nicht bedeckte Theile nennt man Vorfälle, auch Vorfallungen. So gibt es unter andern Vorfälle des Auges, der Zunge, des Maſtdarmes, der Scheide und der Gebärmutter, der Harnblaſe, der Ruthe u. ſ. w.; jedoch findet in einigen Fällen gewöhnlich eine Umſtülpung (Inversio) des Theiles zugleich ſtatt. — Dieſe vorgefallenen Theile kommen daher mit der äußern Luft in unmittelbare Berührung. —

§. 152. Dieſe krankhaften Zuſtände ſind gewöhnlich Folgen mechaniſcher Gelegenheitsurſachen und dadurch hervorgebrachter Schlaffheit oder Krankheit, entweder der vorgefallenen Theile ſelbſt, oder derjenigen Theile, welche die vorgefallenen in ihrer Lage hätten erhalten ſollen; — doch können auch chemiſche und dynamiſche Urſachen ſolche Vorfallungen bewirken.

Sie ſind alſo ihrem Weſen nach auch mit den Brüchen

---

*) Ueber Brüche und den Bruchſchnitt ſehe man auch in meinen „Beiträgen zur Veterinair-Chirurgie und Akiurgie", Berlin 1851 nach.

Digitized by Google

gleich, und eben so wie diese auch sogar der Einklemmung ausgesetzt.

Das Nähere hierüber sehe man in der speziellen Chirurgie, Seite 620 u. ff. nach.

Dritter Abschnitt.

Ortsveränderungen harter Theile.

Von den Verrenkungen (Luxationes).

§. 153. Wenn Knochen, die mit einander zu Gelenken verbunden sind, so aus ihrer natürlichen Lage (Gelenkflächen) gebracht worden, daß die natürliche Richtung verändert und die Verrichtung derselben gestört oder aufgehoben ist, so nennt man diesen Zustand Verrenkung.

Solche Verrenkungen können einfach sein, d. h. außer der Ausweichung (z. B. des knopfförmigen Gelenkkopfes eines Knochens, aus der Vertiefung des Gelenkendes eines damit verbundenen Knochens) ist kein anderes Leiden, oder Fehler des Zusammenhanges vorhanden, und es ist nur ein Knochen verrenkt, ausgerenkt, dislocirt.

Zusammengesetzt wird die Verrenkung genannt, wenn mehrere Knochen, die zu gleichem Zwecke dienten, verrenkt wurden, auswichen; wie dieß mit den Knochen des Fußes (ossa metacarpi et metatarsi) bei Hunden der Fall sein kann; eben so, wenn Zerreißungen der Bänder, Sehnen, Gefäße, oder wenn Knochenbrüche gleichzeitig mit der Verrenkung vorhanden sind; verwickelt oder komplicirt, werden Verrenkungen genannt, wenn mit ihnen allgemeine Krankheiten vorhanden sind, Entzündungen, Mauke, Nervenfieber u. s. w. —

§. 154. Man nennt eine Verrenkung unvollkommen, wenn der Kopf des einen Knochens nicht ganz aus der Ge-

Digitized by Google

lenkhöhle oder Gelenkvertiefung des andern getreten ist, sondern noch eines Theiles auf der Gelenkhöhle, oder dem Rande derselben ruhet, und die sich entsprechenden Gelenkflächen also völlig außer Berührung sind. Diesen Zustand bezeichnet man auch mit dem Namen subluxatio. — Vollkommene Verrenkung nennt man sie, wenn der Gelenkkopf eines Knochens gänzlich aus seiner Lage (Gelenkfläche) gekommen ist (luxatio). — Wenn aber der Gelenkkopf aus der Gelenkvertiefung oder Gelenkhöhle gewichen gewesen war, und durch die Kraft der Muskeln gleich wieder eingerenkt wurde, so nennt man dieß eine Verstauchung (distorsio). Das sogenannte Ueberköthen ist meistens nur eine Verstauchung. —

§. 155. Man unterscheidet auch die Verrenkungen nach der Richtung, welche der verrenkte Theil oder das verrenkte Glied angenommen hat, denn es können manche Theile nach vorne, — andere nach hinten, — noch andere seitwärts nach innen, oder nach außen ausgerenkt sein, nach welcher Richtung die Verrenkungen alsdann auch benannt werden. —

Auch ist vorzüglich für die Behandlung wichtig, zu wissen, ob sie eine frische (recens) oder veraltete (iveterata) Verrenkung, — oder eine alte, fehlerhaft behandelte Verstauchung ist.

§. 156. Kennzeichen. Die Bewegung oder der Gebrauch des verrenkten Gliedes ist unmöglich oder doch mangelhaft, wenigstens nicht nach allen Richtungen möglich. — Bei vollkommenen Verrenkungen ist Verkürzung, bei unvollkommenen, Verlängerung des Gliedes gegenwärtig. — Ferner nehmen wir in beiden Fällen ungewöhnliche Gestalt des verrenkten Theiles wahr; wie dieß am auffallendsten bei einer Verrenkung der Kniescheibe (patella) bei Pferden, Verrenkung des Kopfes des Backenbeines (caput ossis femoris) in das eirunde Loch (foramen ovale) bei Rindern, und bei dem verrenkten Unterkiefer bei Windhunden statt findet.

§. 157. Hatte aber nur eine Verſtauchung ſtatt gefunden, dann iſt die Erkenntniß derſelben faſt gar nicht möglich, weil die Symptome der Verrenkung ſchon vorüber ſind, wenn wir zur Unterſuchung gerufen werden; wir nehmen dann gewöhnlich nur ein durch die Verſtauchung entſtandenes Hinken wahr. —

In ſolchen Fällen muß man die eingewirkte Urſache beurtheilen, ob durch ſie Verſtauchung oder dergleichen Uebel hervorgebracht werden können; auch müſſen wir auf die nachfolgenden Symptome der eintretenden Entzündung ſehen, wohin außer der Geſchwulſt und Hitze auch die fehlerhafte Stellung gehört.

§. 158. Bei der Verſtauchung iſt gewöhnlich Spannung und Schmerz in den das Gelenk umgebenden Theilen gegenwärtig, da ſich nämlich eine Entzündung durch die erlittene Dehnung dieſer Theile und durch eine mögliche Quetſchung der Gelenkflächen ausbilden kann, und meiſtens ausbildet. —

Die Quetſchung der Gelenkflächen kann ſowohl durch die Kraft der eingewirkten Urſache, als auch durch das kräftige Wiedereingleiten der Gelenkenden in ihre natürliche Lage geſchehen.

§. 159. Urſachen. Verrenkungen werden bei Thieren gewöhnlich nur durch Gelegenheitsurſachen bewirkt, als durch heftiges Laufen und Ausgleiten in weichem, lehmigem Boden, auf glattem, beeiſetem Boden, Fallen und Stürzen der Thiere und andere kräftige Einwirkungen, wodurch die Muskeln und Bänder der Theile mehr oder weniger erſchlafft und gedehnt, ſelbſt zerriſſen werden, daß Verrenkung entſtehen konnte. — Verrenkungen, die einmal ſtatt gefunden haben, laſſen Schwäche in den Theilen, wo ſie ſtatt fanden, zurück, und kehren nach geringerer Urſache leichter wieder.

§. 160. Vorherſagung. Sie hängt beſonders von der Wichtigkeit des Knochens ab; denn z. B. die Verrenkung des erſten Halswirbelbeines (atlas) mit dem Kopfe läuft immer

Digitized by Google

gefährlich ab, dagegen die Verrenkung der Kniescheibe (Ramm, Rampf genannt) fast immer geheilt wird; — ferner hängt sie von dem Grade der Verrenkung ab, ob diese eine vollkommene oder unvollkommene ist, indem die unvollkommene Verrenkung in den meisten Fällen leichter geheilt werden kann, als die vollkommene, weil bei dieser gewöhnlich Zerreißungen der Sehnen, Bänder u. dgl. mehr, gleichzeitig vorkommen, und also der Zustand dadurch verwickelter und zusammengesetzter wird, und weil die beiläufigen Verletzungen selbst schon die Heilung unmöglich machen können. —

Auch ist der Ausgang übler und ungewisser bei alten, als bei frisch entstandenen Verrenkungen zu bestimmen, weil bei erstern schon krankhafte organische Bildungen (z. B. Stelzfuß und Verwachsungen) entstanden sein können, wogegen die Kunst öfters wenig oder nichts vermag. —

In der Regel sind alle Krankheiten, durch Quetschung der Gelenkflächen entstanden, von üblen Folgen, und ihre Heilung hängt meistens von dem sehr ruhigen Verhalten des Thieres und der schnellen Zertheilung und Beseitigung der Entzündung ab.

Bei Verrenkungen der Knochen kleinerer Hausthiere pflegt man noch am leichtesten Hülfe leisten zu können, weil sie sich besser handhaben lassen und mehr der Gewalt des Menschen unterworfen sind. Im Allgemeinen ist der Ausgang der Verrenkungen zweifelhaft zu bestimmen; denn wenngleich das Thier nicht verloren geht, so bleiben oft Fehler zurück, wodurch es an seinem Werthe sehr verliert.

Behandlung der frischen Verrenkungen.

§. 161. Die Reposition und Retention sind auch hier die Hauptbedingnisse der Behandlung, nur lassen sich beide nicht immer in dem Grade ausüben, als sie zur Behandlung nöthig sind, weil die Muskeln unserer größern Hausthiere zu vielen Widerstand leisten, auch die Thiere sich selbst wehren

Digitized by Google

und Anſtrengungen machen, welche dieſe Bedingungen vereiteln. (Die Repoſition und Retention für die einzelnen Fälle ſollen in der ſpeziellen Chirurgie näher betrachtet werden.)

Die Entzündung, welche immer Begleiterin oder doch Folge der Verrenkungen iſt, behandle man mit örtlichen und allgemeinen Aderläſſen — kalten Fomentationen, d. h. Waſchen und Baden mit kaltem Waſſer u. dgl. — Zugleich gegenwärtige Wunden, Zerreißungen der Gefäße u. ſ. w. behandele man nach ihrer Art, wie bereits gelehrt wurde. —

Schlachtbare, gut genährte Thiere ſchlachte man und laſſe ſich auf die Behandlung der größeren verrenkten Glieder nicht ein. —

Behandlung veralteter Verrenkungen und Verſtauchungen.

§. 162. Selten werden wir dieſe heilen, weil ſchon organiſche Bildungen entſtanden ſein können; doch gibt es Fälle, wo man durch reizende Einreibungen, als mit dem Terpenthinöl, mit dem Kamphergeiſte, mit der Kantharidensalbe und mit andern ſcharfen Salben, ferner durch verſchiedenartige Anwendung des glühenden Eiſens und durch den Hufbeſchlag etwas und ſogar öfters viel leiſten kann, z. B. bei dem Ueberköthen junger Pferde, Füllen, und in ſolchen Fällen (Stelzfuß), wo eine Verſtauchung vorhergegangen iſt, die entweder ſchlecht oder gar nicht behandelt wurde. —

§. 163. Die zuſammengeſetzten Verrenkungen kommen gewöhnlich nur bei den Hunden an den Gelenken der Füße (Padden, Gelenke der Hand- und Fußwurzel und der Zehen) vor; dieſe Verrenkungen ſind aber mehrentheils mit Knochenbrüchen gepaart. — Man bringe alsdann ſowohl die luxirten, als gebrochenen Knochen in ihre Lage, ſchiene ſie zweckmäßig und entferne auch die übrigen zufälligen Symptome nach den Regeln der Chirurgie.

Digitized by Google

Vierter Abſchnitt.

Von den Auseinanderweichungen der Knochen (Diastasis) oder von den Abweichungen der Knochenanſätze.

§. 164. Sie entſtehen, wenn durch Näthe, oder durch bandiges Gewebe, oder durch Knorpelplatten, feſt mit einander verbundene Knochen, die ſich nicht gegen einander zu bewegen beſtimmt ſind, mittels Gewalt von einander getrennt werden. Hier ſind theils die Näthe am Kopfe (beſonders der Pferde), Verſchiebungen der Beckenknochen bei den jungen Füllen und Kälbern, Abweichen der Faſerknorpel in der Verbindung des Beckens mit dem Kreuzbeine, theils die Trennungen oder Abweichungen der Griffelbeine von dem Schien- oder Röhrenbeine bei jungen Pferden u. dgl. m. gemeint. —

§. 165. Schläge auf Schädel und Geſichtsknochen junger Pferde, das Anlaufen derſelben an Gegenſtände, überhaupt heftige Gewalten ſind, wie geſagt, die Urſachen ſolcher Auseinanderweichungen und Abweichungen; desgleichen ſchiefe Tritte des Pferdes, wodurch die Schwerkraft deſſelben, mittels des kleinen keilförmigen Beines des Kniegelenkes auf den Kopf des nach innen liegenden Griffelbeines ſo kräftig aufwirkt, daß dieſes abgebogen und abgezerrt wird. Die Zwiſchenknochenbänder (ligamenta interossea) werden dabei gezerrt oder zerriſſen, und es entſtehen ſpäterhin Ergießungen von Knochenmaterie und Ueberbeine.

Auch übermäßige Abſonderungen in der Schädelhöhle können Trennungen der Näthe des Kopfes zur Folge haben. Siehe in der zweiten Abtheilung in der zweiten Ordnung: „übermäßige Ablagerung.“

§. 166. Bei getrennten Näthen finden wir Zwiſchenräume, wo keine ſein ſollen; ſind die Griffelbeine von den Schienbeinen abgebogen geweſen, ſo entſtehen Ueberbeine (exostosis).

Digitized by Google

Bei dem Drängen mehrerer jungen Thiere durch enge Thüren verschieben sie sich das Becken, hauptsächlich in der Symphisis ossium pubis und werden schiefhüftig.

§. 167. Die Behandlung richtet sich nach den veranlassenden Ursachen, die wir entfernen müssen. — Aneinanderfügung der getrennten Theile; Entfernung der Zufälle, viel Ruhe. — Sind auf oben benannte Weise entstandene Ueberbeine nicht zu groß, so werden sie gewöhnlich späterhin wieder resorbirt. — Um die Vergrößerungen solcher Ueberbeine zu verhüten, ist es nöthig, dem Pferde Ruhe zu geben.

Diese Abweichungen kommen gewöhnlich nur bei jungen Pferden, oder bei solchen von schlaffem Faserbaue vor. — (Siehe das Kapitel „von den Ueberbeinen".)

Junge, auf obige Weise schiefhüftig gewordene Stuten können nicht mit Sicherheit zur Zucht verwandt werden. —

Digitized by Google

Zweite Abtheilung.

Urſprünglich dynamiſche Abweichungen vom geſunden Zuſtande.

Erſte Ordnung.

Mißverhältniß der Ausdehnungs- und Zuſammenziehungskraft.

Allgemeiner Begriff der Krankheiten dieſer zweiten Abtheilung.

§. 168. Es gehören alle in dieſer Abtheilung begriffene Krankheiten in das Gebiet der Chirurgie, weil bei ihnen nicht die Miſchung, ſondern die Form a posteriori leidet, und weil bei ihrer Heilung auch mechaniſche Hülfe nöthig iſt. — Sie unterſcheiden ſich hinlänglich dadurch von den Krankheiten, welche der Therapie (Medizin) angehören, daß bei dieſen die Miſchung a posteriori verändert iſt.

Von den Krankheiten, von welchen in der erſten Abtheilung, der Chirurgie bereits gehandelt wurde, unterſcheiden ſich die hier abzuhandelnden aber, daß jene urſprünglich mechaniſche Abweichungen von dem geſunden Zuſtande waren, dahingegen dieſe urſprünglich dynamiſche Abweichungen von dem geſunden Zuſtande ſind.

Das Weſen der Urkräfte dieſer krankhaften Zuſtände kennen wir nicht, wir ſehen nur die Erſcheinungen der dahin gehörigen Krankheitsformen; wie weit die Nerven hierbei einen beſondern Einfluß haben, iſt nicht entſchieden. —

§. 169. Störungen in der Miſchung und Bauart der organiſch-thieriſchen Gebilde ſind Folgen jener mehr oder weniger anhaltenden dynamiſchen Prozeſſe, entweder einer vorangegangenen vorwaltenden Dehnungs- oder Zuſammenziehungskraft; oder es ſind Störungen in dem Bildungstriebe (nisus formativus, *vegetation*), und es werden ſichtbare organiſche krankhafte Zuſtände gebildet.

Dieſemnach gibt es

a) ein dynamiſches und

b) ein organiſches Mißverhältniß der Ausdehnungs- und Zuſammenziehungskraft. —

Das dynamiſche Mißverhältniß ſcheint mehr dem Nervenſyſteme untergeordnet zu ſein, dahingegen das organiſche durch Fehler der Organiſation und durch mechaniſche Verletzung der Struktur entſteht. —

§. 170. Die allgemeinen Urſachen ſind einſeitige Anſtrengungen eines Theiles oder eines ganzen Gliedes; der angeſtrengte Theil wird dadurch nach und nach größere Kraft erhalten und die gegenwirkenden Theile werden dadurch erſchlafft werden. — Mechaniſche Einwirkungen, Verletzungen und Anſtrengungen des Thieres, ſo auch Krämpfe, können ebenfalls Urſache ſolcher Mißverhältniſſe ſein. —

Erſte Gattung.

Krankheiten mit vorwaltendem Zuſammenziehungsvermögen (Contractilitas.)

§. 171. Das Vermögen einer ſtärkern oder ungewöhnlichen, vorwaltenden Zuſammenziehung der Muskeln der Glied-

maſſen und ſogar aller Muskeln des Körpers kann bei allen Thieren vorkommen, kommt beſonders aber bei Pferden und Hunden, bei letzteren jedoch häufiger als bei erſteren vor. — So können Krämpfe in einigen oder allen Muskeln des Körpers, z. B. in der Maulſperre (trismus) und Hirſchkrankheit (tetanus) entſtehen; oft aber beſchränkt ſich der Krampf oder auch die Kontraktur nur auf einzelne Theile, wie z. B. auf die Muskeln, welche die vordern Extremitäten an den Körper verbinden, woher denn die Schultern gebunden erſcheinen; nicht ſelten ſieht man eine Zuſammenziehung (contractura) des langen Beugers des Vorarms (musculus coraco-radialis s. antibrachialis, auch biceps brachii genannt) bei und nach heftigem Reiten und Springen entſtehen.

Eben ſo verhalten ſich die musculi vasti femoris bei der Verrenkung der Knieſcheibe der Pferde und der musculus biceps femoris (ischio-tibiale, Girard) bei Rindern, bei völligem Steifhalten des Hinterſchenkels. Desgleichen findet ſtatt, wenn eine Kontraktur des tensor fasciae latae vorwaltet, welche ſich durch Bildung eines feſten harten Stranges vom äußern Winkel des Hüftbeins in der Richtung zur Knieſcheibe, während des Auftretens, und durch Hinken zu erkennen gibt.

Bei Hunden nimmt man dieſe Kontrakturen an verſchiedenen Theilen des Körpers wahr. — Hierher gehören nun noch die Zuſammenſchnürungen und Verengerungen der Gedärme (strictura), welche vorzüglich bei dem Pferdegeſchlechte ſehr häufig vorkommen; dann die Verengerungen der übrigen mit einer Schleimhaut ausgekleideten Kanäle, welche man als Stenoſen bezeichnet, und in der Harnröhre, der Scheide und dem Schlunde vorkommen.

§. 172. Kennzeichen. Mangel an Beweglichkeit eines Theiles. Das Pferd kann z. B. mit dem Fuße nicht gehörig auftreten, bei welchem eine Zuſammenziehung (contractura) des langen Beugers des Vorarms oder des Hufbeines ſtatt findet, oder aber der musculus carpi ulnaris externus s. in-

Digitized by Google

ternus leidet beſonders, wo dann alles das von dieſem gilt, was von dem Hufbeinbeuger geſagt iſt.

Das Glied nimmt eine krankhafte oder fehlerhafte Richtung an, in ſo fern einſeitige Zuſammenziehung vorhanden iſt; ſo wird z. B. in eben dem vom biceps brachii angeführten Falle der Ellbogen (ulna) des Pferdes immer nach hinterwärts gleiten und das Vorderknie (carpus) dabei mehr nach vorne ſtehen. — Die zuſammengezogenen Muskeln ſind feſter, härter und unbeweglicher, als geſunde es gewöhnlich zu ſein pflegen, jedoch iſt der Muskel ſelbſt nicht ſchmerzhaft; auch findet anfangs keine Entzündung ſtatt, die ſich aber nach und nach entwickeln und ausbilden kann. Wenn der Muskel der Oberfläche nahe liegt, ſo ſehen wir ihn ſelbſt oder deſſen Sehne, ſtark angeſpannt und deutlich wahrnehmbar liegen. — Oder aber die Sehne iſt geſchwollen und hat ſich verkürzt und das Glied nimmt dadurch eine krumme Stellung an, wie nach den Anſchwellungen der Beuger des Kronen- und des Hufbeines (Sehnenklapp).

Bei den Stenoſen und Stricturen iſt der Kanal verengt und zeigt alle die damit in Verbindung ſtehenden Zufälle der Verſtopfung des Kanals. —

§. 173. Urſachen. Sie ſind häufig in dem langen Aufgehobenſein der Verrichtungen des Theiles begründet, doch können im Gegenſatze auch heftige Anſtrengungen ſolche Zuſammenziehungen hervorbringen. — Der Stelzfuß iſt nicht ſelten Folge übereilten Wuchſes, auch ſind ſchwache Füllen demſelben ausgeſetzt und entſteht auch nach vieler Ruhe im Stall. — Lähmung und Erſchlaffung der gegenwirkenden Muskeln (wie dies am deutlichſten nach oftmaligem Beſchlage mit ſehr hohen Stollen an den Vorderextremitäten der Pferde ſichtbar wird, da Pferde dann leicht bockbeinig werden), mechaniſche und chemiſche äußere Einwirkungen, — ſchneller Wechſel der Temperatur des Körpers, — plötzlicher Wechſel aus langer Ruhe mit heftiger Anſtrengung und auch wohl darauf folgende Erkältungen, — eben ſo ſind auch Verletzun-

gen als nicht geringe Urſachen der Kontrakturen der Muskeln anzuſehen. —

§. 174. Vorherſagung. Der Ausgang ſolcher Kontrakturen iſt unter Bedingungen günſtig zu beſtimmen, und vorzüglich in dem Falle, in welchem wir die Spannung oder dieſe Krankheit theils durch mechaniſche Hülfe, theils durch Einwirkung der Heilmittel, die nach Maaßgabe ſehr verſchiedenartig ſein können, heben können. — Die Dauer und der Grad des Uebels beſtimmen ebenfalls die Vorherſagnng. — Bei Zuſammenſchnürungen der Gedärme können wir keine andere Hülfe leiſten, als nur Acht haben, daß mechaniſche Einwirkungen (z. B. harte Darmexkremente) nicht Verſtopfungen und ſelbſt nicht Entzündungen hervorbringen, wodurch die Zunahme der Verengerung (strictura) begünſtigt werden könnte.

§. 175. Behandlung. Bei zuſammengezogenen Muskelfaſern (contractura musculorum) muß man die geſteigerte Zuſammenziehungskraft zu ſchwächen ſuchen, wenn vorher die Urſache, welche ſie bewirkte, aufgehoben iſt. — Waren mechaniſche Einwirkungen die Urſache, ſo entferne man noch vorhandene und hebe ihre Wirkungen durch ſolche Mittel auf, die dem gegenwärtigen Zuſtande entſprechen. — Die Dauer des Uebels kommt hier ſehr in Betracht; denn iſt die Kontraktur friſch, ſo wird ſtarkes Reiben und dabei Waſchen mit lauwarmem Seifenwaſſer oft von großem Nutzen ſein; wenn ſich aber zufällig ſchon eine Entzündung entwickelt hat, ſo bediene man ſich des kalten Waſſers (der Kälte) zum Waſchen, nicht allein der kranken, ſondern auch der gegenwirkenden Muskeln. — Auch Einreibungen der Fette, ſo wie lauwarme Brei- und Rindermiſt-Umſchläge ſind öfters von gutem Erfolg; — ſo wie im Gegenſatz die ſcharfen Einreibungen nützlich befunden worden ſind.

§. 176. Findet ſtarke Zuſammenziehung der Muskeln des ganzen Körpers ſtatt, welches ſehr häufig bei rheumatiſchen Krankheiten der Pferde und der Hunde der Fall iſt,

Digitized by Google

ſo wende man ebenfalls das Reiben mit Strohwiſchen, mit wollenen Lappen u. dgl., trockene Einwickelungen, in andern Fällen aber auch vorzüglich die warmen Waſſerdämpfe an. — Werden dieſe aber angewandt, ſo iſt ein ſorgfältiges Trockenreiben und Warmhalten des Theiles und des Thieres durchaus nöthig. — Hier meinte ich hauptſächlich die Anwendung der Dampfbäder. — Auch gebe man innerlich noch Mittel, Kampher und Terpenthin als Hauptmittel, die auf die Hautausdünſtung und Darmentleerung wirken; dabei ſtelle man die Thiere in einen warmen Stall. Der Stall darf weder kalt ſein, noch Zugluft darin ſtatt finden. —

§. 177. Sind die Kontrakturen hingegen alt, d. h. ſchon von langer Dauer, ſo läßt ſich gewöhnlich wenig leiſten; doch kann man Fette, fette Oele, lauwarme erweichende Umſchläge mit gleichzeitig mechaniſch entgegenwirkenden Dingen, wenigſtens um dem Fortſchreiten dieſes Uebels vorzubeugen, anwenden. Auch hier ſind zuweilen noch ſcharfe Einreibungen mit Nutzen angewandt worden, und dann ſind nur Ein- und Durchſchneidungen des Muskels oder ſeiner Sehne noch erfolgreich.

Wenn junge Pferde bockbeinig ſtehen, und dieſes Uebel theils durch zu hohe Stollen an den Hufeiſen, theils durch übermäßige Anſtrengungen hervorgebracht worden iſt, ſo haben lauwarme, fettige Einreibungen an der Beugeſehne des Hufbeinmuskels, in ihrem ganzen Verlaufe, oder aber lauwarme Bähungen (Bäder von Branntweinſpülicht) zuweilen Nutzen und Beſſerung geſchafft, aber vorzüglich ſind die Stollen nach und nach — ganz wegzulaſſen, endlich noch die Eiſen in ihrem Zehentheile zu verdicken; ſo wird man in manchen Fällen nicht allein einem ſtärkern Krümmen der Vorderbeine vorbeugen, ſondern man wird ſogar die Freude haben, minder gekrümmte Extremitäten eines junges Pferdes nach mehrmaligem Beſchlage nach und nach wieder gerade geſtellt zu ſehen. — Nie muß man aber plötzlich die Stollen

Digitized by Google

fehlen laſſen und wohl gar noch die hohen Trachtenwände wegnehmen, dann würde das Pferd in der erſten Zeit gar nicht gehen können. —

§. 178. Wenn, vermöge ſtarker Kontraktur der Beugeſehne des Hufbeinmuskels (oder der Sehne des Vorarm-Hufbein-Muskels), Stelzfuß bei einem Pferde entſtanden iſt, ſo hat man ſchon mit Erfolg die Durchſchneidung gedachter Sehne zur Heilung des Stelzfußes angewandt. (Siehe dieſe Operation in der Akiurgie, S. 197 u. ff.)

Es dürfen aber weder Verwachſungen der Gelenke, noch ſolche pathologiſche Veränderungen an der betreffenden Extremität vorkommen, welche die Operation erfolglos machen könnten. In dieſem Falle tritt das Pferd nach gemachter Operation ſofort durch und kann ſpäterhin zum gewöhnlichen Dienſte wieder gebraucht werden, ſobald die zwiſchen den getrennten Sehnenenden neu erzeugte Maſſe gehörige Feſtigkeit erlangt hat und die äußere Wunde geheilt iſt.

§. 179. Bevor die Maſſe der durch die Tenotomie entſtandenen Lückenſtelle nicht völlig gefüllt, ja ſelbſt etwas feſt geworden iſt, darf das Pferd nicht nur nicht angeſtrengt werden, ſondern es dürfen auch nun erſt orthopädiſche Verſuche gemacht werden, um das Pferd zum völligen Durchtreten zu zwingen. Das operirte Pferd vom 6ten bis 8ten Tage an auf die Waide zu ſchicken, hängt von Gelegenheit und Jahreszeit ab, ſonſt iſt dieß gewiß zweckmäßig.

§. 180. Iſt eine Verhärtung des §. 178. gedachten Muskels erwieſen, ſo würden alle Mittel, die hier angezeigt ſind, von den erweichenden, bis zu den reizendſten Mitteln (Cauterisation) erſt verſucht werden, und demnächſt iſt immer noch die Inciſion des gedachten Muskels zu machen, die etwa in der Mitte des Vorarmbeines, 4 bis 5 Zoll über'm Knie ausgeführt werden kann, wobei man keinen Hautſchnitt macht, ſondern wie bei der Tenotomie einſticht, in die Oeffnung ein ſtumpfſpitziges Tenotom führt, die Inciſion des Muskels aber

von Außen nach Innen ſubcutan ausführt und zwar ſo tief, bis die Wirkung des Muskels auf den Stelzfuß aufhört. — Gegen Stricturen und Stenoſen bei Thieren iſt nur palliative Abhülfe, ſelten eine radikale Heilung möglich.

Zweite Gattung.

Geminderte Zuſammenziehungskraft. (Schlaffheit, Laxitas.)

§. 181. Es gibt Thiere, die einen ſehr ſchlaffen Faſerbau haben, dieſes gilt von jenen aus niedern, ſumpfigen Gegenden, oder von ſolchen, denen bei einer ſchlechten Nahrung wenig Bewegung gemacht wurde, und welche gewöhnlich in ſchlechten Ställen eingeſperrt ſind. — Vorzüglich iſt dieß bei den jüngern ſo gehaltenen Thieren der Fall; dieſe ſind dann nicht allein ſchlaff, ſondern die Schlaffheit gibt auch Anlaß zu Mißgeſtaltungen und Krümmungen. — Auch können die Muskeln durch heftige mechaniſche Einwirkungen bei dem Geburtsgeſchäfte erſchlafft werden, woher nicht ſelten ſchiefe Stellungen der Gliedmaſſen (z. B. rückbügig) bei jungen Thieren hervorgebracht werden können, die ſich öfters mit Zunahme der Kräfte und des Alters, und Anwendung von zweckmäßigen Mitteln verlieren. — In allen Fällen der Schlaffheit fehlt es immer an organiſcher Kohäſion der Muskelfaſern, welcher Zuſtand gewöhnlich bei Thieren nur in dem ganz jugenglichen Alter vorkommt. —

§. 182. Wenn man einen ſolchen Zuſtand von Schwäche bei Thieren beſeitigen will, ſo muß wohl erwogen werden, ob dieſe allgemeine Schlaffheit der Muskeln durch allgemeine Urſachen (ſumpfige Waiden, ſchlechte dumpfe Nahrungsmittel, ſchlechte Ställe) bewirkt worden iſt, oder ob irgend mechaniſche Urſachen (übermäßiges Ziehen an den Füßen bei der Geburt der Füllen, ſo daß dieſe nachher mit der vor-

dern Fläche des Fesselgelenkes die Erde berühren u. s. w.) sie begründete.

§. 183. Sind jene allgemeinen Ursachen vorhanden, so hebe man sie auf, indem man den Thieren bessere und mehr nährende Nahrungsmittel, reine Ställe und gute Pflege gebe. Zur Behandlung der Schlaffheit einzelner Theile, die durch mechanische Einwirkungen bewirkt wurde, bedienen wir uns der Kälte, der geistigen und reizenden Mittel, als des Branntweins, Weingeistes, selbst des Weins, wenn der Werth des Thieres oder andere Verhältnisse dieß zulassen. — Ueberdem kann man den erschlafften Theil allenfalls durch das glühende Eisen stark erwärmen, und ihn nachher mit Branntwein oder Weingeist waschen. —

§. 184. Hat man aber schon längere Zeit genannte Mittel ohne besondern Erfolg angewandt, so muß man zu den stärkern Reizmitteln seine Zuflucht nehmen, und den ganzen Theil etwas entzünden; hierzu würden Kamphergeist und Terpenthinöl, Salmiakgeist, Spanische Fliegensalbe u. dgl. am passendsten sein; die nach Anwendung genannter Mittel entstandene Entzündung wird durch die Kälte wieder herabgestimmt. — Zuletzt bleibt uns das glühende Eisen (Strich- und Punktfeuer u. dgl.) noch vorbehalten.

§. 185. Es ereignet sich aber auch, daß man z. B. solchen Füllen, welche, nachdem sie geboren worden, nicht auftreten können, sondern, statt dessen, mit den Fesselgelenken auf der Erde ruhen und so fortrutschen, Schienen anlegt, um die Extremität damit gerade zu halten; dieß ist fehlerhaft, denn die Theile sind zu zart, werden durch die Schienen bald gequetscht und diese geben daher Anlaß zu Eiterungen, die man möglichst verhüten muß. — Besser ist es daher, solchen Füllen eine weiche, lockere Streu zu machen und sie mit den, in §. 183. genannten Mitteln waschen zu lassen. —

§. 186. Sollten indeß durch das Schienen und Festbinden derselben schon Quetschungen entstanden sein, so lasse man die Schienen ganz weg, wasche die gequetschten Theile

Digitized by Google

fleißig mit Bleiwaſſer und Branntwein, und umwickele entblößte Theile locker mit weicher Leinwand, damit die Streu nicht allenfalls Anlaß zu fernern Reibungen geben könne. Entſtandene eiternde Flächen oder Brandſchorfe werden nach allgemeinen Regeln behandelt.

Häufig vergehen ſolche Uebel bei jungen Thieren, nach Maaßgabe der Zunahme ihrer Muskelkräfte, ohne Hinzuthun der Kunſt, doch pflegt oft in ſolchen Theilen Schwäche derſelben zurück zu bleiben, welche für die Folge nachtheilig werden kann.

§. 187. Eben ſo wie die mit einer Schleimhaut ausgekleideten Kanäle Stricturen oder Stenoſen unterworfen ſind, und zwar um ſo mehr, wenn äußerlich Muskelfaſern dazu mitzuwirken im Stande waren, ebenſo können auch Erweiterungen dieſer Gebilde (Ectasien) vorkommen, ſo gibt es deren des Schlundes, der Gedärme und der Gefäße; auch dieſe Erweiterungen gehören, der Theorie nach, zu der Kategorie dieſer Gattung.

Von den Gallen (Ganglion).

§. 188. Die Gallen, auch wohl ſchlechtweg, doch fälſchlich, Ueberbeine benannt, ſind immer in einer Schlaffheit der Sehnenſcheiden, oder der Kapſelbänder (Synovialhäute) der Gelenke, oder auch der Sehnen ſelbſt, oder aber in einer Ausdehnung der Schleimbeutel, begründet, mit Abſonderung der dieſen Organen eigenthümlichen Flüſſigkeit. Sie ſind nicht Lymphgeſchwülſte, denn ſie beſtehen nicht in Ausdehnungen oder Krankheiten der Lymphgefäße und ſind alſo hiernach von den bei Menſchen vorkommenden Lymphgeſchwülſten verſchieden.

§. 189. Kennzeichen. Gallen nennt man bei Pferden und andern Hausthieren, kleine oder größere, rundliche, meiſtentheils unſchmerzhafte, immer in der Nähe der Sehnen und Gelenke erſcheinende, elaſtiſche Geſchwülſte, die mit einer Flüſſigkeit angefüllt ſind, welche größtentheils aus einem, dem

Digitized by Google

Eiweiß ſehr ähnlichen Stoff beſteht, beſonders dann, wenn die Gallen ſchon lange Zeit gedauert haben. —

Sie ſind in Krankheiten der Sehnenſcheiden und der Kapſelbänder begründet, zuweilen liegt ihnen auch ein Schleimbeutel zum Grunde, und kommen daher nur in der Nähe der Gelenke und der Sehnen vor; ſie haben die Eigenſchaft, ſich zu verhärten, denn ihre Elaſticität verliert ſich ſogar öfters; ſpäterhin werden ſie härter und verknöchern endlich.*)

§. 190. Unterſchiede. Die Gallen ſind feſtſitzend: wenn ſie weder bei Bewegungen des Thieres, noch nach dem Drucke ihren Ort verlaſſen; durchgehend oder beweglich nennt man ſie, wenn ſie von einem Orte zum andern, von der einen Seite des Gelenks zur andern fortgedrängt werden können. — Ferner unterſcheidet man Sehnengallen, (Sehnenſcheidengallen), wenn ſie im Verlaufe der Sehnen, in der Sehnenſcheide, vorkommen; Gelenkgallen, wenn ſie an und in den Gelenken erſcheinen, weicher ſind als die vorigen, ſich von einer zur andern Seite des Gelenkes, oder nach der Tiefe derſelben drücken laſſen, und alſo mehr oder weniger ſichere Anzeigen geben, daß das Kapſelband leidet; in dieſem

---

*) 1) In der Sammlung der Thierarznei-Schule zu Berlin befindet ſich sub No. 147. des Katalogs ein Präparat „Verknöcherung der Beugeſehne eines Pferdes (Sehnenklapp)". Es iſt eine mehrentheils verknöcherte Sehnenſcheide; die Knochenmaſſe iſt rauh, aber feſt und ſchwer. Die Beugeſehne des Hufbeines iſt nur auf der einen Seite etwas mit Knochenmaſſe belegt und zum Theil verknöchert. In dem Gewebe der Sehne ſind nur einige groſſe Knochenpunkte. Die Verknöcherung iſt 2½ Zoll lang, und hat etwas über einen Zoll im Durchmeſſer. Die Beugeſehne liegt faſt wie in einer Knochenſcheide.

2) In der Sammlung der Thierarznei-Schule zu Lyon befinden ſich einige verknöcherte Sehnenſcheiden der Beugeſehne des Hufbeinbeugers, wie eine kleine geballte Fauſt groß. Bei dem einen Präparate iſt die Sehne vielfach durch die Verknöcherung von einander getrieben.

Digitized by Google

Falle nennt man ſie auch Flußgallen. — Die nachtheiligſten dieſer Gelenkgallen befinden ſich in der Beugung der Sprunggelenke, als Krankheit der Synovialhaut des Schenkelbeines mit dem Rollenbeine, und wenn ſolche Gallen nach inwärts unter dem Laufe der aufſteigenden Schenkelvene liegen, pflegt man ſie fälſchlich Blutſpath zu nennen. Dieſe Gallen ſind dem Gebrauch der Pferde am meiſten hinderlich. —

Diejenigen Gallen, welche ſich zwiſchen den Beugern des Fußes unter dem Feſſelgelenke befinden, ſind meiſtens als Ausdehnungen der Schleimbeutel zu betrachten.

§. 191. Gelenkgallen und Gelenkwaſſerſucht (Hydrarthros) ſind doch noch weſentlich von einander verſchieden, ſo iſt es auch mit der Waſſerſucht der Sehnenſcheiden; denn wenn gleich die Ausdehnung einer natürlich vorhandenen Zelle, Burſa, Lamelle einer Membran, in ihrer Wandung ähnliche Phänomene darbietet, wie bei rein lokalen Waſſerſuchten; ſo ſtimmt doch das Exſudat hier nicht mit jenem bei wirklicher Hydrops überein; — ſonſt ſind ſie, dem Verhalten nach, den lokalen Waſſerſuchten ähnlich.

§. 192. Die Gallen kommen am häufigſten bei Thieren von ſchlaffem Faſerbaue, die auf ſchlechter Waide, ſumpfigen, oder doch niedrigen Gegenden gewaidet und erzogen worden ſind, vor. Dieſe Schlaffheit benannter Theile kann nun mit der dem ganzen Körper eigenen Schlaffheit in Verbindung ſtehen; ſie iſt alſo in der Anlage vorhanden, oder die Anlage wird durch Gelegenheitsurſachen mehr ausgebildet und entwickelt.

Solche Gallen werden auch erzeugt durch heftige anhaltende Anſtrengungen verſchiedener Art, — wodurch die in Anſpruch genommenen genannten Theile, beſonders der Extremitäten, gedehnt werden, z. B. auch durch fehlerhafte Stände; eben ſo können auch äußere Gewalten, als: Schläge, Stöße, das Ausgleiten u. dgl., das ihrige beitragen und ſie gänzlich hervorbringen.

Digitized by Google

Behandlung der Gallen.*)

§. 193. Die Heilung der Gallen iſt öfters ſehr ſchwierig, am ſchwierigſten aber bei Thieren von ſchlaffem Faſerbaue, als z. B. bei holſteiniſchen und niederländiſchen Pferden. —

Die Urſachen, welche Gallen bewirken, müſſen weggeräumt werden, d. h. wir müſſen die, die Schlaffheit der Faſern herbeiführenden Urſachen entfernen, und dann alle ferneren Einwirkungen, alſo Anſtrengungen des Thieres ꝛc., vermeiden.

§. 194. Sind die Gallen nach äußern Einwirkungen entſtanden, ſo wende man, bei völliger Ruhe des Thieres, die Kälte, oder auch das Goulard'ſche Bleiwaſſer an. Das Stellen in kaltes Waſſer, Rinderharnpfützen iſt ſehr zu empfehlen, wenn nämlich die Pferde gutwillig hineingehen. Bei dem Gebrauche aller anzuwendenden Mittel muß aber obige Bedingung, das Thier nicht anzuſtrengen, erfüllt werden. — Sind die Gallen in der Schlaffheit des Körpers und ſeiner Theile begründet, ſo werden abwechſelnd mit der Kälte, örtliche, geiſtige, reizende u. dgl. Mittel von Nutzen ſein; man bediene ſich des flüchtigen Liniments (linimentum ammoniatum camphoratum) mit Kampher; der grauen Queckſilberſalbe (unguentum hydrargyri cinereum), auch dieſe kann mit Kampher, Terpenthinöl, Jodkali u. dergl. verſetzt, angewandt werden. Alle dieſe Mittel ſollen die Thätigkeit in dem Theile vermehren und das Reſorptionsvermögen anſpornen. —

§. 195. Man bediene ſich ferner bei der Behandlung der Gallen der ſcharfen Mittel, z. B. das Auftragen der Kantharidentinktur, der ſcharfen Salben und ähnlicher Dinge, die ſtarke Reizung und Ausſchwitzungen nach außen hervor-

---

*) Dard. Quelques observations de Guerison d'hydarthre des gaines synoviales par la ponction. Receuil de Med. vét. 1831. pag. 487.

Digitized by Google

zubringen vermögen, und welche die Reſorption der in dem Sacke der Galle enthaltenen Flüſſigkeit veranlaſſen können.

Die Engländer bedienen ſich eines ſcharfen Pflaſters;*) daſſelbe wird auch bei uns mit Vortheil, jedoch nur bei jungen Thieren, angewandt. Man zerlaſſe dieſes Pflaſter und beſtreiche die Galle damit, wenn vorher die Haare von derſelben rein abgeſchoren ſind, alsdann klebe man klein geſchnittenes Werg darüber. Man zerläßt auch das Pflaſter öfters dergeſtalt, daß es gewaltig kocht, man nimmt dann Werg oder Wolle, taucht es in das kochende Gemiſch und bringt es ſchnell auf die Stelle, wo die Galle ſich befindet, d. h. wenn vorher das Pferd feſtgehalten oder gefeſſelt worden iſt. —

§. 196. In der letzten Art der Anwendung kann nur die Hitze (das Verbrennen der Haut mit dem kochenden Pflaſter) wirken, indem die ſcharfen Grundſtoffe wohl durch das heftige Kochen in ihrem Weſen zerſtört, oder doch bedeutend verändert werden. — In beiden Fällen der Anwendung dieſes Pflaſters bleibt es ſo lange auf der Stelle liegen, bis es von ſelbſt abfällt; da geſchieht es denn, daß ſich der Brandſchorf der Haut ſchon mit an das Pflaſter ſetzt, und mit dieſem zugleich abgeſtoßen wird. Häufig heilt man die Gallen auf ſolche Art. — Endlich bedient man ſich auch mit Vortheil des Feuers. —

Anmerkung 1. Die Franzoſen wenden bei Gallen der Pferde, welche ſchon längere Zeit gedauert haben, beſtändiges lauwarmes Anfeuchten der Gallen mit Mal-

---

*) Das engliſche ſcharfe, oder ſchwarze Pflaſter beſteht, den Hauptbeſtandtheilen nach, aus Folgendem:

Nimm: Euphorbium-Pulver,
Spaniſch Fliegen-Pulver, } von jedem 4 Loth
Burgunder-Harz,
Maſtixgummi,
Kolophonium,
Safran-Pflaſter, } von jedem 2 Loth.
Gemeinen Terpenthin,

Mache es nach Regeln der Apothekerkunſt zum Pflaſter.

Digitized by Google

venabkochung an, und ich habe sie nach diesem Verfahren verschwinden sehen. —

Anmerkung 2. Man empfiehlt auch das Oeffnen der Gallen, doch darf dies nur mit vieler Vorsicht geschehen, indem man vor dem Einstich mit der Lanzette die Haut über der Galle verschieben muß und sie nach dem Einstiche wieder ihren vorigen Ort einnehmen läßt. — Wird das Oeffnen der Gallen plump gemacht, so entstehen nachtheilige Folgen. —

Anmerkung 3. Die Engländer durchstoßen die Gallen mit einem eigends dazu eingerichteten krummen Trokar, und lassen durch die Hülse desselben die darin enthaltene Flüssigkeit ausfließen. — Auch kann man die gemachten Oeffnungen zubrennen. —

Das Oeffnen und Trokariren der wirklichen Gelenkkapselgallen, so wie der Sehnenscheidengallen ist meistens von nachtheiligem Erfolge.*) —

Ausdehnungen der Gefäße.

§. 197. Ausdehnungen der Gefäße sind krankhafte Zustände der Wandungen derselben, welche außerordentlich von ihrem gewöhnlichen Durchmesser abweichen, und zwar an Weite des Durchmessers bedeutend zugenommen haben. —

Die Ausdehnungen der Schlagadern nennt man Pulsadergeschwülste (Aneurysmen, aneurysma) und bestehen immer in einer begrenzten Ausdehnung der Wandungen der Arterien; sie kommen am häufigsten an der Bauch-Aorta und den davon abhängigen Eingeweide-Arterien, besonders aber

*) Ueber die beiden letzten Anmerkungen findet man das Nöthige in meinem Handbuche der Veterinair-Akiurgie, woselbst auch über die Anwendung der Aetzmittel und des Feuers nachzusehen ist. Das Oeffnen der Gelenkgallen ist gefahrvoller, als der Sehnenscheidengallen. Nachtheilig wird es immer, wenn Eiterung der innern Fläche der Galle entsteht.

Digitized by Google

der Gekrösarterien vor. Oefters ist die Zellhaut solcher Aneurysmen sehr verdickt, sogar verknöchert. —

Die Ausdehnung der Blutadern wird Blutadergeschwulst (varix) genannt.

Beide Krankheiten sind in Abweichungen von dem natürlichen Zustande jener Naturkräfte begründet; diese können dazu auf verschiedene Art gestimmt werden. —

§. 198. Die Wandungen der Gefäße können durch äußere Einwirkungen örtlich erschlafft werden; die Erschlaffung der Wandungen einzelner Gefäße eines Theiles kann aber auch durch allgemeine Einwirkungen auf das ganze Gefäßsystem herbeigeführt werden. — Das Zusammenziehungsvermögen der Muskelhaut wird aufgehoben, dadurch gewinnt die Zellhaut Neigung zur Dehnung, welche dann noch durch einen anhaltenden Andrang des Blutes unterstützt wird.*) —

§. 199. Kennzeichen. Die Blut- und Pulsadergeschwülste, die im Innern der Höhlen des Körpers vorkommen, nehmen wir selten durch Zeichen wahr, und diese bestehen allenfalls in asthmatischen Zufällen, stärkeren unregelmäßigen Pulsationen und Herzklopfen, ohne daß ein entzündlicher Zustand gegenwärtig wäre; sie bleiben uns also häufig verborgen; es finden sich jedoch nicht selten Aneurysmen der Aorta, der vordern Gekrösarterie und anderer Arterien nach dem Tode der Thiere; doch gegen alle diese vermag unsere Kunst nichts, wenn wir uns auch von dem Dasein derselben würden überzeugt haben. — Zuweilen finden wir die Wandungen der Aneurysmen verknöchert.

§. 200. Finden sich Puls- und Blutaderausdehnungen an äußern Theilen des thierischen Körpers, so nimmt man eine Geschwulst im Verlaufe eines solchen Gefäßes wahr.

---

*) Die Aneurysmen der arteria mesenterica anterior werden bei Pferden nicht selten und in ihnen dann immer der strongylus armatus minor gefunden. Ob diese die Ursache derselben sind? Außerdem enthalten diese Aneurysmen meistens ein Fibrincoagulum. —

Digitized by Google

Um aber zur Gewißheit zu gelangen, ob eine Ausdehnung solche der Pulsader oder der Blutader ist, so wird man dieß durch Versuche an dem Laufe des Blutes und an dem Laufe des Gefäßes ebenfalls bald wahrnehmen können. —

Der Blutspath bei Pferden und Ochsen ist nichts anderes, als eine Ausdehnung der äußern Schienbeinvene, die vor dem Sprunggelenke hinaufsteigt; doch ist solcher nur höchst selten vorhanden, und was man häufig für Blutspath hält, ist nichts anderes, als eine Gelenkgalle der Synovialhäute in Nähe der Vene. —

§. 201. Ursachen. Oben erwähnte Schlaffheit der Gefäßwandungen wird durch verschiedene Gelegenheitsursachen bewirkt, als: durch Quetschung und Verletzung der Gefäßwandungen, durch heftigen Andrang des Blutes in den Theilen, wo die Ausdehnung entsteht. — Solcher Andrang des Blutes wird durch heftige Anstrengungen, heftiges Laufen, durch schlecht passende Geschirre u. dgl. bewirkt. — So bringen Hornstöße der Rinder nicht selten Ausdehnungen der Bauchdeckenvenen bei dieser Thiergattung hervor; desgleichen sehen wir bei Kühen nicht selten Ausdehnungen der Gefäße am Euter, am Bauche und an den hintern Extremitäten, während und nach der Tragezeit. —

Die Ausdehnungen der Gekrösarterien kommen nicht selten bei Pferden vor; ihre Ursachen sind nicht hinlänglich bekannt. —

§. 202. Die Vorhersagung für den Ausgang richtet sich nach der Lage des Gefäßes; denn die in den Höhlen des Körpers sich befindenden Gefäßausdehnungen können schlechterdings bei Thieren nicht geheilt werden. — Bei Gefäßen, die an der äußern Oberfläche liegen und deren Ausdehnung man erkannt hat, wird man Hülfe leisten können, doch richtet sich die Vorhersagung danach, ob mehrere Gefäße zu gleichem Zwecke in diesem Theile vorhanden sind; — in diesem Falle ist die Vorhersagung günstiger, als wenn einen Theil zu ernähren, nur ein Gefäß vorhanden ist. — Der Ausgang ist daher immer sehr zweifelhaft. —

Digitized by Google

§. 203. Ist das Gefäß in seinen äußersten Wandungen durch irgend verletzende Körper verwundet, d. h. ist der Zusammenhang der äußern Fasern dergestalt aufgehoben, daß das verletzende Instrument nicht bis in den innern Raum des Gefäßes drang: so entstehen die Gefäßausdehnungen sehr schnell und die Gefahr ist dann groß; man muß daher bald zur gründlichen Heilung schreiten. — Solche Ausdehnungen nennt man falsche, dahingegegen jene, ohne Verletzungen der Gefäßwandungen, wahre Ausdehnungen genannt werden. —

§. 204. Zu den Hauptbedingnissen der Behandlung solcher Gefäßausdehnungen gehört die Vermeidung aller Anstrengungen, wodurch Andrang des Blutes nach dem kranken Theile entstehen kann; eben so gehört die Verhütung örtlicher Reizungen der Gefäßwandungen hierher.

Ist die Ausdehnung frisch, so wird man mit Vortheil die Kälte, das kalte Wasser mit Branntwein, das zusammengesetzte Oxykrat (z. B.

Nimm: Salmiak 1 Unze,
löse ihn in ½ Quart Brunnenwasser,
setze Weinessig ½ Quart und
starken Weingeist 3 Unzen hinzu.

Mische, gib und zeichne es: Zum äußern Gebrauche.)

das Bleiwasser und ähnliche Dinge, auch Kampfergeist u. dgl. mehr anwenden. Die Franzosen wandten aber auch mit ungünstigem Erfolge das Feuer an, doch wird es als Reizmittel Nutzen schaffen, während es als Zerstörungsmittel schadet.

§. 205. Die sicherste Behandlung und vorzüglich alter Gefäßausdehnungen ist: man schreite, so bald als möglich, zur Unterbindung und späterhin zur Ausschälung des Blutpfropfes und der Ausdehnung selbst, wenn dieß gerade nöthig sein sollte. —

Bei Unterbindung solcher kranken Blutadern muß immer darauf gesehen werden, daß die Unterbindungsschnur (ligatura) mehr dem Umfange, oder der Extremität zu, also außer-

Digitized by Google

halb der Ausdehnung, dagegen aber bei Unterbindungen der Pulsadern die Ligatur dem Herzen zu, alſo innerhalb der Ausdehnung angelegt werde. (Das Uebrige hierüber findet man bei der Behandlung der Aderlaßfiſtel in der ſpeziellen Chirurgie.)

Zweite Ordnung.

Mißverhältniß der Abſonderung und der Aufſaugung.

§. 206. Serum und dergleichen ähnliche thieriſche Stoffe können im Uebermaaße abgeſondert werden, jedoch ihrer Qualität nach geſunde Lymphe u. dgl. ſein; ihrer Quantität wegen ſind dieſe Stoffe aber im Stande, Krankheiten in dem Thierkörper hervorzubringen, d. h. ſie bringen Störungen in den Verrichtungen und krankhafte Erſcheinungen in den Organen, oder in dem Theile hervor, wo ſie im Uebermaaße abgeſondert werden; auch können nachbarliche Organe dadurch in Mitleidenſchaft gezogen werden, ſo wie aber auch fehlerhafte und verminderte Abſonderung Krankheiten hervorzubringen vermag. —

Erſter Abſchnitt.

Uebermäßige Ablagerung.

§. 207. Das Mißverhältniß des Produktionsprozeſſes, bei welchem übermäßige Ablagerung entſteht, beruhet auf einem doppelten gegenſeitigen Verhältniſſe der Abſonderung (secretio) und der Aufſaugung (resorptio).

Es kann nämlich die Abſonderung vorwaltend, beträchtlich vermehrt, dagegen aber die Aufſaugung geſund ſein; es wird bei ſolchem Verhältniß mehr abgeſondert, als auf-

gesogen, oder als ausgeschieden werden kann. — Es finden in solchen Fällen gewöhnlich Erscheinungen eines entzündlichen Zustandes statt; — als Beispiele mögen hier die Ausschwitzungen nach Lungen- und Rippenfell- u. dgl. Entzündungen gelten. —

§. 208. Im zweiten Falle kann aber die Absonderung in ihrem natürlichen gesunden Zustande vorhanden sein; während das Resorptionsvermögen geschwächt oder gelähmt ist, die abgesonderten Stoffe können daher nicht wieder aufgenommen, aber auch ebenfalls nicht ausgeschieden werden. — Man sieht hier selten, oder nie, einen erhöheten Vegetationsprozeß, wie er im ersten Fall statt finden kann; sondern es findet beinahe ein entgegengesetzter Zustand statt, z. B. Anschwellungen der Euter bei Stuten, bei Kühen u. dgl., wenn sie ihre Jungen plötzlich verlieren. —

§. 209. Kennzeichen. Jeder Theil des thierischen Körpers, in welchem Stoffe unverhältnißmäßig zum natürlichen Zustand abgelagert werden, nimmt an Umfang zu; die Höhlen des Körpers dehnen sich aus, oder die Wandungen derselben werden ausgedehnt.

Gebilde, in denen starke Ablagerungen statt finden, nehmen nicht allein an Umfang zu, sondern der Theil erscheint gespannt, oft sogar glänzend, ohne etwas mit der Entzündung gemein zu haben, öfters ist er sogar kalt, ganz unempfindlich. — Wir sehen diese Erscheinungen, ohne daß irgend eine andere Ursache, als ein Mißverhältniß des Vegetationsprozesses aufzufinden wäre. —

Alle Wassersuchten, die Oedemata des Schlauches, der Haut, der Füße u. s. w., gehören hierher; so sehen wir Hodensack-Wasserbruch (hydrocele), wenn der Hodensack bedeutend ausgedehnt ist, glänzend erscheint und das Schwappen einer Flüssigkeit, bei der Untersuchung, darin wahrgenommen wird u. s. w. —

§. 210. Auch Störung der Verrichtungen der Organe, welche mit der übermäßigen Ablagerung in nähere Berüh-

Digitized by Google

rung kommen und in näherer Beziehung ſtehen, kann als ein ſehr wichtiges Kennzeichen des Mißverhältniſſes der Abſonderung dienen; ſo entſtehen bei Bruſtwaſſerſucht (hydrothorax) Mängel und Fehler der Reſpiration; bei der Waſſerſucht des Auges (hydrophthalmia), die nicht ſelten bei Hunden vorkommt, völlige Blindheit, Vermehrung des Volumens u. ſ. w. —

§. 211. Die Erkenntniß des Schwappens (fluctuatio) iſt nicht allemal ſehr leicht, denn wenn wenig Flüſſigkeit vorhanden iſt, ſo iſt ſie undeutlich fühlbar; iſt viel Flüſſigkeit abgeſondert, ſo iſt die Spannung zu groß, und deshalb die Flüſſigkeit ſchon nicht ganz deutlich wahrnehmbar; auch iſt dann durch dieſe Spannung immer Schmerz zugegen, und Thiere laſſen ſich dann nicht gern an ſolche geſpannte Theile fühlen. — Die Euter der Thiere ſind in dieſen Fällen bedeutend hart und empfindlich. —

§. 212. Urſachen. Vorhergegangene Krankheiten, Räude, unterdrückte Mauke, Druſe, Staupe u. dgl.; dann auch beſonders noch vernachläſſigte, oder ſchlecht behandelte Entzündungskrankheiten (z. B. der Lungenentzündung, welche das auffallendſte Beiſpiel gibt; denn es ſind die bedeutenden Ausſchwitzungen in der Bruſthöhle, welche man zuweilen nach vorhergegangenen Lungenentzündungen, bei geöffneten Thieren findet, immer in einer Vernachläſſigung, — oder in einer fehlerhaften Behandlung des krankhaften Zuſtandes zu ſuchen) — Mangel an Bewegung (ſelbſt eine zu ſtarke Fettabſonderung gehört hierher) bringt Stockung in den Lymphgefäßen hervor. — Aufgehobene Hautfunktionen durch Einwirkungen der Atmoſphäre, dunſtige Ställe, ſchlechte Nahrungsmittel, plötzliches Stocken einer ſtarken natürlichen Abſonderung, z. B. der Milchabſonderung. — Bei manchen Krankheiten iſt die Waſſeranſammlung eine gewöhnliche Folge, — um ſo mehr, wenn die Organe und Gebilde dazu die Gelegenheit darboten, wie die Scheidenhäute im Hodenſacke.

§. 213. Vorherſagung. Die Urſachen beſtimmen gewöhnlich die Vorherſagung, ſie iſt aber in manchen Fällen,

Digitized by Google

vorzüglich in ſolchen übel, wenn die Krankheit ſchon lange gedauert hat; auch hängt ſie von dem Grade und Ausgedehntſein der Krankheit ab. — Das Alter des Thieres verdient ebenfalls in Betracht gezogen zu werden, denn bei alten Thieren wird weniger ein günſtiger Erfolg zu erwarten ſein, als bei jungen. — Iſt der Zuſtand zuſammengeſetzt oder gar komplicirt, ſo wird die Vorherſagung übler, als bei einem einfachen Zuſtande ſein. — Endlich wird die Heilbarkeit des Organs und die Berückſichtigung der Höhle, wo die Krankheit vorkommt, ebenfalls noch wichtig für die Vorherſagung, weil z. B. eher ein ſogenannter Hodenſack-Waſſerbruch (Scheidenhaut- oder Hodenſack-Waſſerſucht) geheilt werden kann, als dieß bei der Bruſtwaſſerſucht der Fall ſein würde.

§. 214. Behandlung. Auch hier iſt Beſeitigung der Urſachen nöthig, d. h. die Beſeitigung der Krankheiten, welche die übermäßige Ablagerung hervorbringen; auch müſſen die einwirkenden Schädlichkeiten, ſchlechtes Futter, ſchlechte Ställe ꝛc. verändert oder gebeſſert werden. —

Oft iſt ein entartetes Organ Urſache ſolcher Ablagerungen, z. B. der Hode (testiculus); man entferne alsdann ein ſolches Organ, wenn dieß gerade wie bei den Hoden möglich iſt. —

§. 215. Iſt die Krankheit ſchon vorgeſchritten, hat ſich ſchon viele Flüſſigkeit abgelagert, ſo gebe man ſolche Mittel, welche eigenthümlich die Hautausdünſtung und die Abſonderung des Urins vermehren; dahin gehören die Terpenthin- und Antimonialmittel, zu den letztern gehört der Brechweinſtein und andere (squilla); den Hunden gebe man Brechmittel. —

Iſt dagegen der Zuſtand noch friſch, ſo würden ſelbſt Aderläſſe und eine entzündungswidrige Methode anwendbar ſein. Die Anwendung des Kalomels in ſtarken Gaben iſt ebenfalls ſehr zu empfehlen. — Draſtiſche Purganzen haben ſich ſehr erfolgreich gezeigt. — Auch ſind gegenwirkende reizende Mittel in Anwendung zu bringen, z. B. Einreibungen

Digitized by Google

der Spaniſchen Fliegenſalbe an der äußern Fläche der Schenkel, Senfbrei unter und an der Bruſt u. ſ. w., je nachdem ſich die Krankheit in einem oder dem andern Organe oder Höhle befindet. — Gegen Oedemata hat ſich das Punktfeuer ſehr nützlich bewieſen. —

§. 216. Bei der Behandlung ſind mechaniſche Einwirkungen ebenfalls wichtig; ſo wird ſchon durch das Reiben der Haut mit Flanellappen, mit Strohwiſchen und mit ähnlichen Dingen die Hautthätigkeit beſonders vermehrt werden können.

Es müſſen übermäßige Ablagerungen, z. B. im Zellgewebe oder im Hodenſacke (scrotum), durch Einſchnitte und Einſtiche ausgeleert werden, um dann das geſunde Verhältniß zwiſchen Abſonderung und Aufſaugung leichter wieder herſtellen zu können. — Dieſes geſchieht nun durch Ausleerung der angehäuften Flüſſigkeiten und durch Entfernung aller Schädlichkeiten, die das Mißverhältniß herbeiführen könnten, theils durch oben angeführte Mittel, theils auch durch nach außen angewandte Reize. — Zu den letzten Mitteln gehört noch die Anwendung des Feuers, der Fontanelle und der Haarſeile.

Ferner kann man Einſpritzungen zuſammenziehender, gelinde reizender Mittel, als: Kalkwaſſer, Abkochungen der Eichenrinde, der Wallnußblätter und der grünen Schaalen der Wallnüſſe, der Tormentillwurzel u. dgl.; dann die Auflöſungen des Alauns, des ſchwefelſauren Zinks; auch Aufgüſſe reizender und gewürzhafter Kräuter und Wurzeln, mit Vortheil anwenden. — Als Beiſpiel diene folgender ſpezieller Fall:

Von dem Waſſerbruche.

§. 217. Waſſerbruch, Hodenſack-Waſſerbruch (Hydrocele) wird ein Zuſtand benannt, welcher bei männlichen Thieren, vorzugsweiſe aber bei alten gedienten Beſchälern vorkommt und ſich als Anſammlung wäſſeriger Flüſſigkeiten in dem Hodenſacke zu erkennen gibt.

Digitized by Google

Solche Anſammlungen ſind in einer örtlichen Krankheit der ſero-fibröſen Scheidenhäute, entweder der als Fortſetzung des Bauchfelles (peritonaeum), Behufs der Scheide des Saamenſtranges und Hodens (Tunica vaginalis communis), oder der beſondern Scheidenhaut des Saamenſtranges und Hodens (T. v. testis), oder vielmehr in einem Mißverhältniſſe zwiſchen Abſonderung und Aufſaugung in dieſen Theilen, durch irgend eine krankmachende Urſache, begründet. Es iſt mithin der Waſſerbruch mehr als chroniſche Waſſerſucht der betreffenden Scheidenhäute zu betrachten. —

Unterſchiede und Kennzeichen.

§. 218. 1) Entweder iſt bloß die allgemeine Scheidenhaut, oder der Scheidenhautkanal, krank und in ihrem Sacke viel Flüſſigkeit angeſammelt.

In dieſem Falle iſt, dem Grade des Zuſtandes nach, das Scrotum ſehr ausgedehnt, ſogar geſpannt; in ſolchem einfachen Zuſtande aber ohne Schmerz und ohne Entzündungshitze. Man kann trotz der großen Geſchwulſt den Hoden und Saamenſtrang genau fühlen, und man bemerkt rege Fluctuation in dem Hodenſack, ſobald man nur den Hoden verſchiebt. Das Volumen wird durch ſolche Manipulation nicht verändert, und drückt man auch die ganze Geſchwulſt nach oberwärts, ſo iſt ſie nach aufgehobenem Drucke ſofort wieder da.

Bei dieſem einfachen Zuſtande finden weder kolikähnliche Zufälle ſtatt, welche auf ein Daſein eines wirklichen Bruches ſchließen laſſen könnten, noch gibt ſich ein ſolcher durch genaues Befühlen des Objektes, noch durch die Unterſuchung per rectum kund.

Eine ſolche Waſſeranſammlung findet meiſtens nur in einer Scheide ſtatt, während ſie in beiden gegenwärtig, und ſogar in der einen mehr und in der andern weniger umfangreich ſein kann.

§. 219. 2) Oder es leidet nur die Tunica testis und in ihr iſt Waſſer ergoſſen.

Sodann iſt der betreffende Hode und der Saamenſtrang widernatürlich ausgedehnt und ſtark, aber nicht hart, ſondern nachgiebig.

So wie man den Hoden aufgetrieben hart, uneben, verwachſen mit der Tunica vaginalis communis bemerkt, läßt er ſich nicht mehr dislociren, und man hat es mit einem ſogenannten Fleiſchbruche (Sarcocele) zu thun. —

Es findet indeſſen zu öfteren Malen die Verhärtung und Vergrößerung des Hodens gleichzeitig mit Waſſerſucht und Entartung der betreffenden Scheidenhäute ſtatt.

§. 220. 3) Oedem des Hodenſackes.

Wenn außerhalb der allgemeinen Scheidenhaut in dem Zellgewebe des Hodenſackes Ablagerungen ſeröſer Flüſſigkeiten vorkommen, ſo iſt dies nicht der ſogenannte Waſſerbruch, ſondern es iſt eine ödematöſe Anſchwellung von einem krankhaften Zuſtand des ganzen Thierkörpers, oder von einem in der Nähe befindlichen Uebel abhängig, mithin kann ein ſolcher Zuſtand nur als Oedem des Hodenſackes bezeichnet werden, ſo wie dann auch gewöhnlich gleichzeitig der Schlauch eben ſo angeſchwollen iſt, oder gar noch ödematöſe Anſchwellungen an den Extremitäten vorkommen.

Die allgemeinen Kennzeichen des Oedems, als da ſind hauptſächlich: Kälte und Unempfindlichkeit des geſchwollenen Theils, das Stehenbleiben der Fingereindrücke, wie in einer teigigen Maſſe, ſtellen die Diagnoſe feſt.

§. 221. Zuweilen ſind die Zuſtände ad 1. und 2. nicht ſo ganz leicht zu unterſcheiden und feſtzuſtellen, zumal wenn die Scheidenhäute verdickt, oder wenn durch irgend eine Urſache, oder durch äußerlich angewandte Mittel die Häute unter ſich verwachſen ſind und ſich überhaupt Anomalien gebildet haben. Sehr ſorgfältig muß man ſchon deshalb unterſuchen, weil in ſolchen Zuſtänden Theile des Netzes ſehr gern durch den Bauchring zu treten pflegen, und wenn das Heraustre-

Digitized by Google

ten des Netzes auch gerade von keinem besondern Belang, an und für sich, ist, so wird eben dadurch doch noch sehr leicht das Vortreten eines Dünndarms, also eines Darmbruches, begünstigt. —

§. 222. Ursachen. Diese sind theils in dem oben angegebenen Mißverhältnisse begründet; allein es pflegen auch örtliche Einwirkungen auf den Hodensack und auf die Hoden die nächsten Veranlassungen zur Hydrocele zu sein. Auch sind diese schon im Allgemeinen angegeben (§. 212.). —

§. 223. Prognose. So lange das Thier unter gleichen Verhältnissen, als unter welchen es sich schon eine Zeit lang mit dem Wasserbruche befunden hat, lebt, ist wenig zu fürchten; allein das Uebel pflegt nicht nur nicht von selbst zu vergehen, sondern sich vielmehr mit der Zeit zu verschlimmern und nachbarliche Gebilde ebenfalls krank zu stimmen. Wenn man aber solche Thiere Anstrengungen aussetzt, so pflegt zwar das Uebel selbst nicht schlimmer zu werden; allein es wird vielmehr zu andern Krankheiten, namentlich zu Netz- und Darmbrüchen, ohne und mit Einklemmungen, Anlaß geben.

§. 224. Behandlung. Die Heilung des einfachen Uebels gelingt, wenn wir das gedachte Mißverhältniß zwischen Secretion und Resorption zu beseitigen vermögen. — Zu diesem Zwecke sind innerlich die Terpenthin- und Spießglanz-Mittel (von den Franzosen noch die squillitica, sowohl innerlich als äußerlich)*) empfohlen.

Ich halte mehr noch von den örtlich anzuwendenden Mitteln, und zwar von den gelinden, bis zu den stark erregenden reizenden Mitteln, aus der Klasse der Acria. — Das Befeuchten des äußern Hodensackes mit Senfsaamen-Absud, Einreibungen des Ammonium-Kampherliniments, Einreibun-

*) Recueil de Méd. vét. 1833. pag. 527. et 1834. pag. 648.

Digitized by Google

gen der Kantharidensalbe, aus Kantharidenpulver, Terpenthin und wenig Fett bereitet.

Die Einreibungen müssen in der Art geschehen, daß sie nicht gegen die Schenkel abgestreift werden.

Ebenso ist auch die Cauterisation mit gutem Erfolge anzuwenden.

§. 225. Wenn die Ansammlung der Flüssigkeit bedeutend ist, so wird die Punktion des Scroti von Nutzen sein können, da man unmittelbar nach ihr jene Einreibung ebenfalls anwenden muß, wenn eben der Erfolg der Punktion günstig sein soll. —

Die Punktion des Hodensackes (oder vielmehr der Scheidenhaut) muß mit Vorsicht geschehen, damit der allenfalls noch ganz gesunde Hode nicht verletzt werde, besonders aber, wenn der Hengst noch als solcher benutzt werden sollte.

Das Pferd muß zu dieser Operation geworfen werden, weil sonst gesunde kräftige Pferde nicht still halten, und zwar auf der der kranken entgegengesetzten Seite, damit bei oder nach dem Werfen die Gedärme, oder das Netz, mehr verhindert werden, durch den vielleicht schon schlaffen Bauchring zu schlüpfen. Der obere Hinterschenkel wird so ausgebunden, daß man bequem operiren kann. —

Sodann mache man mit einem Bistouri am untern Theil des Hodensackes der Seite, wo sich die Krankheit befindet, einen etwa 1 Zoll langen Einschnitt, bis auf die Scheidenhaut, lasse nun durch einen Gehülfen die Wasserblase so spannen, daß der Hode darin etwas zur Seite gedrängt worden ist, und durchstoße mit einem recht scharfen Trokar die Scheide, ziehe das Stilet aus der Oeffnung und lasse die enthaltene Flüssigkeit durch die Röhre ausfließen. Oder aber man hätte keinen Trokar, so durchstoße man mit einem spitzen und scharfen Bistouri, oder mit der Lanzette die Scheidenhaut und entleere die Flüssigkeit aus dieser Oeffnung.

§. 226. Die durch den Einstich eintretende Entzündung

Digitized by Google

iſt nicht hinreichend, um den Vegetationsprozeß in der Scheide umzuſtimmen, deshalb wende man ſofort noch jene ſcharfe Einreibung auf den Hodenſack an, oder, beſſer noch, brenne um die Einſchnittöffnung einige Punkte mit einem glühenden Eiſen, deren man nach dem Bauchringe zu im Verlaufe des Saamenſtranges noch einige anbringen muß.

§. 227. Will man bloß das Glüheiſen anwenden, ſo geſchehe dies allenfalls am liegenden Thiere, mit weißglühendem Punkteiſen, mit welchem man mehrere Punkte auf den Grund des Scroti und einige im Verlaufe des Saamenſtranges kräftig bis durch die Haut, jedoch nicht bis zur Scheidenhaut, brennt, und das Uebrige von der Entzündung und Eiterung erwartet, die, den Verhältniſſen nach, geleitet werden muß, ſo wie man überhaupt nach den nun eintretenden Zufällen die fernere Behandlung einrichten wird. Sehr zweckmäßig wird es jedenfalls ſein, ſolche Mittel und Diät anzuordnen, daß der Darmkanal recht frei ſei. —

§. 228. Sind indeſſen organiſche Verhältniſſe gleichzeitig gegenwärtig, als: Verwachſungen der Scheidenhäute unter ſich, Entartungen des Hodens, Waſſerſucht des Hodens, Sarcocele, ſo bleibt nichts übrig, als ſofort die Kaſtration, nach einer dem zufälligen Vorfinden der Umſtände paſſenden Methode zu unternehmen, wobei alles Anorganiſche ſorgfältig entfernt werden muß; die Folgen der Kaſtration ſind auf die gewöhnliche Art zu behandeln. —

§. 229. Findet nur Oedem des äußern Hodenſackes ſtatt, wird der Hode ſelbſt ganz geſund gefühlt, iſt der Schlauch, oder ſind auch andere Theile, z. B. die Extremitäten, gleichzeitig ödematös angeſchwollen, oder iſt wirklich eine andere Krankheit (Mauke, Drüſe) im Körper vorwaltend, ſo muß dieſem gemäß eine allgemeine therapeutiſche Behandlung, verbunden mit einer zweckmäßigen Diät, geſundes Futter und möglichſt Bewegung eingeleitet werden. —

Das Oedem des Hodenſackes ſelbſt, wenn es hierauf beſonders ankommen ſollte, werde mit Aufgüſſen auf Kamillen-

blumen, Salbeykraut u. dgl., mit dem Zuſatze von Salmiak und Branntwein, oder ſelbſt nur mit lauem Branntwein, täglich mehreremale gewaſchen, ſo wird man die guten Wirkungen davon bald wahrnehmen.

Zweiter Abſchnitt.

Geminderte Ablagerung. (Schwinden eines Theiles.)

§. 230. Sowie die vermehrte Ablagerung auf einem doppelten Verhältniß, der Abſonderung und der Aufſaugung, beruhete, ebenſo beruhet auch die geminderte Ablagerung oder das Schwinden eines Organs oder Theiles darauf. —

Das erwähnte Verhältniß iſt entweder begründet:

1) in unterdrückter Abſonderung und geſunder Aufſaugung, oder:
2) in geſunder Abſonderung und vorwaltender oder übermäßiger Aufſaugung;

immer aber tritt Schwinden oder Abmagerung des erkrankten Organs ein, d. h. es nimmt an ſeinem Umfange (volumen) ab, und dieſe Abmagerung iſt häufig nur in dem unterdrückten, oder gar aufgehobenen Einfluſſe der Nerventhätigkeit zu ſuchen.

§. 231. Kennzeichen. Ein Theil des Körpers, oder mehrere, magern ab, ſchwinden, ihr Umfang vermindert ſich, ſie werden oft faſt gänzlich reſorbirt. — Es kommen Fehler oder gar Mängel der Verrichtungen des Theiles vor. Der ſchwindſüchtige (atrophiſche) Augapfel z. B. verliert nicht allein an Volumen, ſondern das Sehvermögen hört auch nach und nach ganz auf; der Muskel ſchwindet, mit ihm auch ſeine Verrichtung in dem Maaße als er ſelbſt ſchwindet. —

§. 232. Urſachen. Gewaltthätigkeiten, als: Verletzungen (z. B. Gelenkverletzungen), Quetſchungen u. dgl., ſcheinen nicht ſelten Urſache ſolches Schwindens zu ſein, ſie bringen Lähmung und öfters Veränderung des Organs, Krank-

heiten der Nerven u. dgl. hervor, und werden dann Urſache des Schwindens; eben ſo gehören hierher alle Einwirkungen, welche heftige Vegetationsprozeſſe (heftige Entzündung) zur Folge haben.*) — Verletzungen und Quetſchung der Nerven gehören vorzüglich hierher. — Mangel des Gebrauches eines Bewegungsorganes z. B. bei lang anhaltenden Fußübeln.

Endlich ſind noch organiſche Fehler im Gebilde ſelbſt oder in der Nachbarſchaft deſſelben, Urſachen zum Schwinden eines Theiles; dahin gehören: Knochenauswüchſe, die verſchiedenen Arten Balggeſchwülſte, bedeutende Verhärtungen, Geſchwüre u. dgl. —

§. 233. Die Vorherſagung richtet ſich nach den das Uebel hervorbringenden Urſachen, ob nämlich dieſe ſchon vorüber ſind, oder ob ſie noch fortdauern und ob ihre Entfernung möglich iſt oder nicht. — Die Dauer und das Vorgeſchrittenſein (Gravität) des Uebels (des Schwindens) gibt ebenfalls Anzeigen für die Vorherſagung; denn wenn das Organ oder der Theil ſchon ſehr entartet iſt, ſo iſt ſelten Hülfe zu erwarten: hierbei kommt der Werth und die Heilbarkeit des Organs, auch die Verrichtung deſſelben in Betracht. — Waren früher ſchon Mittel (Haarſeil, Fontanelle, geiſtige und ſcharfe Einreibungen) ohne Erfolg angewandt worden, ſo wird, da das Uebel ſchon eingewurzelt iſt, die Heilung ſchwerlich noch herbeizuführen ſein. —

§. 234. Die Behandlung iſt in den häufigſten Fällen der Behandlung der vermehrten Ablagerung entgegengeſetzt, bei dieſer ſuchten wir den Zufluß nach Höhlen u. dgl. zu hemmen und abzuleiten; bei der geminderten Ablagerung muß

---

*) So ſah ich im Jahre 1820, um eine Warze auszurotten, welche ſich auf dem obern Augenlide des linken Auges eines Pferdes befand, Arſenikſalbe anwenden, welche heftige Entzündung des Augapfels erregte, indem nämlich die Arſenikſalbe, an dem Körper erwärmt, herabtriefte und daher zwiſchen und unter die Augenlider gelangt war, worauf Schwinden (atrophia) des Auges und der Verluſt des Sehvermögens entſtand.

Digitized by Google

aber der Zufluß der Säfte nach dem ſchwindenden Theile, wo möglich, befördert werden, um dem Fortſchreiten des Uebels Grenzen zu ſetzen. — Eben ſo müſſen vorhandene Gelenkwunden (Nageltritte) oder Wunden der Sehnenſcheiden erſt getheilt werden, wenn man mit Erfolg den ſogenannten Schwind heilen will, denn die Muskeln ſchwinden auch aus Unthätigkeit; ein mäßiger, regelmäßiger Gebrauch gibt ihnen ihre verlorene Kraft und Umfang wieder. —

§. 235. Obgleich durch mechaniſche und chemiſche Einwirkungen erzeugte heftige Vegetationsprozeſſe (Entzündungen) öfters Urſache dieſer Krankheit oder des krankhaften Zuſtandes ſind, ſo können ſie doch, gehörig angewandt, dieſen herabgeſtimmten Zuſtand auch heben. — Man muß daher den Vegetationsprozeß auf alle mögliche Weiſe hervorzurufen ſuchen; — dieß geſchieht, indem örtlich und allgemein reizende, ſtärkende Mittel, jedoch mit Rückſicht auf jedes einzelne Organ, angewandt werden, als: Branntwein, Weingeiſt, Aufgüſſe auf aromatiſche Kräuter und Wurzeln, wie z. B. der Münzarten, des Baldrians u. ſ. w.

§. 236. Zu den Reizmitteln im höhern Grade gehören auch noch Einreibungen der Canthariden-Tinktur und Salbe, des flüchtigen Kampherliniments, des Kamphergeiſtes, des Terpenthinöls und der brenzlichen thieriſchen Oele (oleum animale foetidum s. oleum cornu cervi)*) und das Feuer.

---

*) Anfertigung des empyreumatiſchen Oels (huile empyreumatique) nach Chabert. Man nehme eine beliebige Quantität kleingeſchnittenen Hufhorns von Pferden oder Ochſen, unterwerfe es einer Deſtillation und ſetze dieſe ſo lange fort, bis kein braunes, ſchwarzes, ſtinkendes Oel mehr in die Vorlage übergeht.

Dieſes Oel kann ſchon zum äußern Gebrauche benutzt werden. Um es aber innerlich anzuwenden, miſche man ein Pfund deſſelben mit 3 Pfund Terpenthinöl und laſſe es 4 Tage lang digeriren, dann unterwerfe man dieſes Gemiſch wiederum einer langſamen Deſtillation, bis ungefähr ¾ der ganzen Maſſe übergegangen iſt. Dieſes übergegangene Oel iſt gelblich, ſehr flüchtig und penetrant, und daher verwahre man es zum Gebrauche in Flaſchen, die mit einem Glasſtöpſel verſehen ſein müſſen.

Digitized by Google

§. 237. Auch das Reiben (mit Strohwiſchen, mit Bürſten, mit wollenen Lappen) und Warmhalten geſchwundener Muskeln wird öfters viel Nutzen ſchaffen, beſonders dann, wenn man oben genannte Mittel anwenden will; auch iſt mäßige Bewegung ſehr zu empfehlen, man läßt nämlich Pferde in einem eingeſperrten Raume frei herum gehen. —

§. 238. Mangel an Abſonderung (Sekretion) und übermäßige Auffaugung (Reſorption) ſuche man durch Anwendung der lauwarmen erweichenden oder Breiumſchläge und der warmen Waſſerdämpfe zu heben, indem dadurch Säfte theils unmittelbar, theils mittelbar durch die vermehrte Wärme nach dem kranken Theile hingeleitet werden; die mangelhafte Abſonderung wird dadurch unterſtützt und die übermäßige Aufſaugung überſtimmt, wodurch alsdann der normale Zuſtand gewöhnlich nach und nach wieder einzutreten pflegt. —

§. 239. Sind organiſche Fehler im Gebilde Urſache des Schwindens, oder der Abmagerung des einen oder des andern Theiles, als: Balg- und Speckgeſchwülſte, und Ueberbeine (exostis), auch wohl Knocheneiterung (caries) und andere langwierige Geſchwüre der Weichgebilde: ſo rotte man ſie mit Vorſicht aus, nehme ſie mit Vorſicht weg und behandele die Geſchwüre nach ihrer Art, wie wir dieß in der folgenden Ordnung ſehen werden; — auch behandele man das Schwinden (atrophia) des Theiles wie oben angegeben wurde. —

Dritte Ordnung.

Von der Entartung des Gebildes ſelbſt oder deſſen Struktur (Degeneratio parenchymatis).

§. 240. Die dynamiſchen Verhältniſſe, wenn ſie von ihrer naturgemäßen Ordnung abgewichen ſind, waren der Gegenſtand der beiden vorhergehenden Ordnungen, bei wel-

Digitized by Google

chen, wenn der krankhafte Zuſtand rein blieb, das Gewebe der Organe verletzt erſchien; nur die eine oder die andere dynamiſche Kraft des thieriſchen Körpers war vorherrſchend, oder ohne weſentliche Veränderung des Gewebes (parenchyma) des Organs krankhaft geſtimmt.

Dieſe dritte Ordnung beſchäftigt ſich dagegen mit krankhafter Veränderung des Gewebes des Organs ſelbſt mit Bezug auf einen krankhaften Bildungstrieb verſchiedener Art, der in dieſem Gewebe obwaltet. —

Drüſige, zellige und häutige Organe verhärten ſich nicht allein, verändern nicht allein ihre Form und Struktur, ſondern es entſtehen auch in ihnen Abſonderungsflächen, wo keine weſentlichen Abſonderungsflächen ſein ſollen, und ſondern Eiter und ſtinkende Jauche ab und aus. —

Bei den Krankheiten ſolcher Organe findet alſo eine Veränderung in der Geſtalt, in der feſten und flüſſigen Materie, oder in dem Stoffe der Theile, gleichzeitig mit einer verletzten Beſchaffenheit der Kräfte, alſo auch ein verminderter und krankhafter Vegetationsprozeß, ſtatt. —

Erſter Abſchnitt.

Von der Entartung des Gebildes ohne neugebildete Abſonderungsflächen.

§. 241. Verhärtungen und Veränderungen zelliger, drüſiger und häutiger Organe entſtehen, wenn die Beſchaffenheit der Gebilde in der Art verändert wird, daß ſich fremde oder abgeſchiedene krankhafte Stoffe in die zwiſchenräume des Gewebes abſetzen und hier krankhafte Stimmungen, krankhafte Verrichtungen und ſelbſt weſentliche Veränderung des Gewebes und der Struktur hervorbringen. — Das Organ ſchwillt bedeutend an, doch iſt dieß nicht immer nöthig, denn das Weſen des Organs kann auch verändert, und es können gleich-

zeitig die Verrichtungen deſſelben geſtört ſein; in ſolchen Fällen findet gewöhnlich Verhärtung ſtatt.*)

Hierher ſind vielleicht auch die ſchwarzen Knoten-Geſchwülſte (tumeurs melaniques des chevaux, Melanoſen) zu rechnen, welche bei einigen Pferden von aſiatiſcher Abkunft und gewöhnlich bei Schimmeln oder Grauſchimmeln, aber auch bei andern Thieren, vorkommen; man findet ſie vorzüglich in den Ohrdrüſen, in der Augenhöhle, an und um den After, an den Geſchlechtstheilen, am Schlauche, im Gekröſe, an der Wurzel des Schweifes, und ſie ſind öfters in ſolcher Anzahl gegenwärtig, daß ſie die Verrichtung des Organs ſtören, oder aber den Theil völlig degeneriren; ſie gehen von ſelbſt nie in Eiterung über, und werden ſie darein verſetzt, ſo geben ſie eine ſchmutzige Jauche. Am beſten iſt es, an äußern Theilen ſie auszuſchälen; ſie pflegen jedoch dann nicht ſelten an andern Orten des Körpers, zuweilen erſt nach langer Zeit, wieder zu erſcheinen, doch kenne ich mehrere Fälle, in welchen ſie nach dem Ausſchälen und nach dem innern Gebrauch der draſtiſchen Purgirmittel mit Kalomel weggeblieben ſind; vielleicht wären ſie auch ohne Anwendung dieſer Mittel weggeblieben. —

Sie ſind hart, zuweilen größer oder kleiner, traubenartig geformt; ſchneidet man ſie auf, ſo ſind ſie fächerig, zellig, und es fließt aus ihnen eine körnige, ſchwarze pigmentartige Maſſe aus; ſie ſind in dieſer Art ſchwer zu heilen. Das Feuer wirkt in ſolchen Fällen, nachdem ſie ausgeſchält worden, die Stelle gebrannt, noch am beſten. —

Von der Knotengeſchwulſt (Scirrhus, Squirrhus).

§. 242. Skirrhus kömmt bei größern Hausthieren ſelten vor, und dann ſind es gewöhnlich nur die Geſchlechts-

*) Herr Jeſſen fand eine Melanoſe von 10 Linien Durchmeſſer in der Gehirnhöhle eines Pferdes, welches an andern Theilen des Körpers ebenfalls Melanoſen hatte. Es ſtarb an Hirnentzündung mit Ergießung. Mag. f. d. g. Thierheilkunde. Bd. I. Heft III. pag. 330.

theile, z. B. die Euter u. dgl., welche daran leiden, obgleich auch andere Organe, als: die Augen, der Magen, das Gekröse, die Gebärmutter u. ſ. w. ſkirrhös befunden wurden;*) dagegen leiden aber Hunde öfters an Skirrhen verſchiedener Gebilde, vorzüglich drüſiger Organe.

---

*) In der Sammlung der Thierarznei-Schule zu Berlin befindet ſich:

1) No. 427. Karcinomatöſes Auge eines Pferdes.

Es war noch keine Abſonderungsfläche vorhanden. — Die undurchſichtige Hornhaut iſt faſt natürlich, nur etwas ſtärker als gewöhnlich; die durchſichtige Hornhaut iſt verdunkelt, ungleich verzogen; die innern Theile des Auges ſind ſkirrhös und feſt; die Kryſtalllinſe iſt entartet.

2) No. 429. Theile vom Magen eines Pferdes, an der innern Haut Skirrhen und Eingeweidewürmer. —

Die Skirrhen ſind flach, braun, gelblich im Vergleich zur übrigen Farbe des Magens, ſie gleichen flachgedrückten Kugeln von Teig, einige ſind kleiner, andere größer. Die innere Haut des Magens, wo die Eingeweidewürmer ihren Sitz hatten, iſt ebenfalls entartet.

3) No. 415. Skirrhöſes Euter einer Maulthier-Stute.

Es iſt gänzlich ſkirrhös, hart und mit bedeutenden Auswüchſen nach außen.

4) No. 398. Eine krankhafte Urinblaſe vom Rindvieh (carcinoma).

Dieſe Urinblaſe iſt mehr an ihrem Halſe ſkirrhös und karcinomatös (d. h. ſie iſt ſtark aufgetrieben und höckerig, wie dieß beim Skirrhus der Fall iſt, und eine Stelle iſt ſchon in Krebsgeſchwür, nämlich in ein bösartiges, unreines Geſchwür übergegangen).

Verſchiedene ſkirrhöſe Gebilde findet man sub No. 418. 419. 426. 971. 975. 1341. 2181. in der Sammlung der Thierarznei-Schule zu Berlin, ſie betreffen die drüſigen Organe oder die Geſchlechtstheile.

6) Im Kabinet der Thierarznei-Schule zu Alfort fand ich ein Präparat in Weingeiſt mit der Aufſchrift:

„Matrice d'une truye entièrement squirrheuse et présentant trois cavités, dans l'une desquelles on voit les débris osseux de deux fétus."

Die Gebärmutter dieſer Sau iſt bedeutend groß und in drei Höhlen getheilt. —

Digitized by Google

§. 243. Skirrhus kann nur eine ſolche Verhärtung und Entartung weicher, meiſtens drüſiger oder häutiger Gebilde genannt werden, welche die Geneigtheit zum Uebergange in Krebsgeſchwüre hat. —

Obgleich dieſer Uebergang nicht immer gleich und ſchnell geſchieht, ſo bleibt er doch gewöhnlich nicht aus, wenn das Thier nicht ſchon vorher ſtirbt; bei Hunden ſieht man nicht ſelten Krebsgeſchwüre der Euter und der Scheide. — Bei Pferden zuweilen nicht zu beſeitigendes Krebsgeſchwür des Strahls, mit bedeutenden Wucherungen, öfters an allen vier Füßen, welches eine große Selbſtſtändigkeit in den betroffenen Theilen erlangt.

§. 244. Kennzeichen. Anſchwellung, Verhärtung, Entartung des Theiles, ohne beſondere Entzündungsſymptome; dabei nimmt man eine höckerige, ungleiche Oberfläche wahr, jedoch iſt die einſchließende oder bedeckende Haut ſelten entartet. — In den mehreſten Fällen ſind die Skirrhen bei Thieren unſchmerzhaft, werden aber ſehr ſchmerzhaft und plagend, wenn ſie in Krebsgeſchwüre übergehen; bis dahin aber haben ſie einen langſamen Verlauf, wenn nicht durch unvorſichtig angewandte Heilverſuche das Uebel befördert wird. —

§. 245. Urſachen. Selten entſteht der Skirrhus bei den größeren Hausthieren aus allgemeinen Krankheitsurſachen, vielmehr liegt ihm eine innere eigene Dispoſition zum Grunde; dagegen gebe ich zu, daß jenes bei Hunden der Fall ſei, ſie ſind mehr einer verſchiedenartigen Lebensart unterworfen, weshalb auch verſchiedenartigere Krankheiten bei ihnen entſtehen.

§. 246. Bei den größern Hausthieren ſind es gewöhnlich mechaniſche Veranlaſſungen, als: Stöße, Quetſchungen drüſiger Organe, welche Skirrhen hervorbringen, doch können auch die dynamiſchen Veranlaſſungen das ihrige dazu beitragen, z. B. das plötzliche Abſetzen der Füllen und Kälber, wenn die Stuten und beſonders aufgeſtallte Kühe dann weder bewegt noch behandelt, noch gemelkt werden und wenn gleichzeitig noch mechaniſche Urſachen einwirkten. — Endlich

Digitized by Google

kann auch Vernachläſſigung in der Behandlung und fehlerhafte Behandlung kranker häutiger Gebilde Urſache der Skirrhen werden.

§. 247. Vorherſagung. Sie hängt von der Dauer und von dem Grade des Vorhandenſeins und auch von dem Umfange des Uebels ab; — eben ſo richtet ſie ſich auch nach den Urſachen, und endlich nach dem Werthe, der Heilbarkeit des Organs und nach der Zugänglichkeit zu demſelben. Wir werden ſkirrhöſe äußere Theile, z. B. die Euter u. dgl., gut behandeln können, während Skirrhen des Magens, der Urinblaſe und der Gebärmutter ſchwierig und in manchen Fällen gar nicht zu behandeln ſind. —

§. 248. Behandlung. Man ſorge dafür, daß Skirrhus nicht in Krebsgeſchwür (carcinoma) übergehe, deshalb müſſen wir ihn ſobald wie möglich ausſchälen (exſtirpiren) und die Wunde mit glühendem Eiſen ſtark brennen, um dadurch dem kranken Organe einen veränderten Charakter zu geben und um überhaupt den Vegetationsprozeß hier umzuſtimmen.

§. 249. Um aber die Neigung zur Entartung in dem Organe möglichſt zu heben, ſo wende man bei Pferden draſtiſche Purgirmittel (Aloe mit Kalomel) an und wiederhole ſie mehreremale, in einem Zwiſchenraume von 5 zu 5 Tagen bis zur Heilung der Wunde. Den Hunden gebe man ſtatt deſſen, von Zeit zu Zeit, Brechmittel zu eben dem Zwecke.

§. 250. Nach dem Brennen ſuche man eine gute Eiterung in den drüſigen Organen, durch adſtringirende Mittel herbei zu rufen und zu erhalten; durch Anwendung der Eichenrinde u. dgl. Abkochungen, durch reizende Salben, z. B. durch Terpenthinſalbe mit Aloepulver u. dgl. wird man eine ſolche bewirken; vorzüglich wirkſam zeigt ſich aber hier das rothe Queckſilberoxyd (hydrargyrum oxydatum rubrum) in die gereinigte Wunde geſtreut. —

Thiere mit verhärtetem Euter oder ſogenannten Milchknoten müſſen fleißig bewegt, und wenn auch die Milch nichts taugt, doch gemolken werden. Am beſten iſt es, grö-

Digitized by Google

ßere Hausthiere auf die Waide zu ſchicken, oder ihnen leicht verdauliche Nahrungsmittel zu reichen; denn es iſt erwieſen, daß nur ſolche Kühe, welche z. B. bei den Viehmäſtern in den Ställen gehalten werden, am häufigſten an ſolchen Milchknoten und Verhärtungen der Euter leiden. —

Verwickelte und zuſammengeſetzte Zuſtände werden nach ihrer Art behandelt. —

Zweiter Abſchnitt.

Von der Entartung des Gebildes (oder von krankhaftem Weſen im Gebilde) mit neu gebildeten Abſonderungsflächen.

Von den Geſchwüren.

§. 251. Eine jede, durch einen krankhaften Vegetationsprozeß entſtandene Trennung weicher Theile, an welcher die Haut Theil genommen hat und aus welcher ein Ausfluß von Eiter oder Jauche ſtatt findet, heißt Geſchwür (ulcus).

§. 252. Die eiternde Wunde iſt von dem Geſchwüre gewöhnlich nur darin unterſchieden, daß jene urſprünglich nur durch mechaniſche Urſachen entſtanden iſt, während dem Geſchwüre ein krankhafter dynamiſcher Prozeß (Vegetationsprozeß) zum Grunde liegt. —

Von dem Abſceſſe unterſcheidet ſich ein Geſchwür nur darin, daß bei dieſem die Haut mit ergriffen iſt, während bei dem Abſceſſe die Haut noch unverletzt ſein kann; jedoch gilt alles das vom Abſceſſe, was vom Geſchwüre geſagt werden kann, ſobald bei jenem auch Trennung der Haut ſtatt gefunden hat.

Eintheilung der Geſchwüre.

§. 253. Man hat verſchiedene Eintheilungen der Geſchwüre, die aber im Allgemeinen ſehr mangelhaft ſind; die beſte Eintheilung würde noch ſein:

Digitized by Google

1) in reine (produktive) und
2) in unreine (destruktive) Geschwüre.

§. 254. Reine oder produktive Geschwüre werden jene genannt, deren vitale Stimmung, Verhalten und Verlauf uns die Anzeige der Geneigtheit zu einer gesunden Wiedererzeugung (Reproduktion) der verlornen Masse gibt; sie haben in der Regel eine Geschwürshaut, aus welcher die krankhafte Absonderung statt findet.

§. 255. Kennzeichen. Die Ränder sind bei einem reinen Geschwüre gleichmäßig, nicht aufgeworfen, nicht zackig und nicht lappig, sondern sie sind weich und flach; ein solches Geschwür hat eine länglich runde Form; es fließt Eiter aus demselben, welcher dem aus eiternden Wunden fast gleich kommt; der Grund des Geschwüres ist nicht speckig, nicht unrein und nicht schwärzlich, nicht mit starken Wucherungen versehen, sondern blaßroth; es ist also eine ziemlich gute Granulation vorhanden; übrigens geht der Prozeß der Heilung fast wie bei den eiternden Wunden von statten, jedoch müssen wir unser Augenmerk immer auf die dynamischen Ursachen richten, welche solche Geschwüre bewirkten.

§. 256. Unreine oder destruktive Geschwüre sind solche, bei welchen, der vitalen Stimmung, dem Verhalten und Verlauf gemäß, statt der Geneigtheit zur Wiedererzeugung der verlorenen Masse, eine Zerstörung und Entartung der nahe gelegenen oder angrenzenden Theile statt findet. — Sie haben keine Geschwürshaut und die krankhafte Absonderung ist jedem betreffenden Organe eigenthümlich, meistens zerstörend. —

§. 257. Kennzeichen. Bei dem unreinen Geschwüre sind die Ränder aufgeworfen und hart, oder sie sind ungleich und zackig: — das Geschwür ist unregelmäßig geformt, vieleckig oder auch rund und tief; — statt des Eiters fließt verschiedenartige Jauche (§. 54. S. 38) aus, welche die nahe gelegenen Theile ätzt; — der Grund des Geschwüres ist entweder unrein, speckig unempfindlich,

und zeigt eine ungleiche ſchleimhautartige Geſchwürsmembran, oder die Granulation ſteigt über die Ränder des Geſchwüres hervor und blutet bei deren Berührung leicht. —

Der Prozeß der Heilung geht hier nur ſehr langſam von ſtatten. —

§. 258. Urſachen. Irgend ein krankhafter Vegetationsprozeß, der den Zuſammenhang der Weichgebilde und der Haut aufhebt. Dieſer vorbereitenden Urſachen gibt es mancherlei, als: die Rotzkrankheit, Wurmkrankheit, Anthrarkrankheiten, Räude und Metaſtaſen, welche durch verſchiedene Krankheiten erzeugt werden und Anlaß zu Geſchwüren geben (die ſpezielle Beſchreibung dieſer Krankheiten gehört in das Gebiet der ſpeziellen Therapie); alsdann noch die Mauke, welche hier beſchrieben werden ſoll.

§. 259. Gelegenheitsurſachen. Vorhergegangene Entzündung der weichen Theile und der Haut ſind die häufigſten Gelegenheitsurſachen der Geſchwüre, desgleichen auch Knorpel- und Knochenkrankheiten. — Reine eiternde Wunden können durch Zutritt allgemeiner Krankheiten, durch fehlerhafte Pflege und fehlerhafte Behandlung die Form und das Weſen der Geſchwüre annehmen.

Die verſchiedenartigen Miasmen und Contagien, als: Schaafpockengift, Wuthgift u. dgl. — Aetzmittel, Säuren, angehäufter Eiter u. ſ. w. —

§. 260. Schnell unterdrückte veraltete Geſchwüre (ulcera inveterata), die vorher ſtark oder regelmäßig abſonderten, wirken auch auf den ganzen Organismus zurück, und geben Anlaß, entweder zum Ausbruch gleichartiger Geſchwüre an andern Theilen des Körpers, oder ſie geben Anlaß zum Entſtehen anderer üblen Krankheiten; ſo führt z. B. die gänzliche Unterdrückung des Strahlkrebſes, der veralteten Maukengeſchwüre u. a. m., durch heftig einwirkende Mittel, ohne den allgemeinen Zuſtand des Körpers und Urſachen dieſer Geſchwüre umgeſtimmt zu haben, gewöhnlich Rotz- und Wurmkrankheit herbei. —

Digitized by Google

§. 261. Vorherſagung. Die Vorherſagung iſt bei einem reinen Geſchwüre beſſer, als bei einem unreinen, weil bei erſterem ſchon Neigung zur geſunden Wiedererzeugung vorhanden iſt. Mehr Hoffnung zur Heilung iſt bei ſolchen Geſchwüren, bei welchen urſprünglich irgend eine Gelegenheitsurſache (ausgenommen thieriſche Krankheitsgifte) nur örtlich auf einen Theil eingewirkt hatte (d. i. ein idiopathiſches oder topiſches Geſchwür), als bei ſolchen, die durch allgemeine krankhafte Stimmungen oder Krankheiten des Körpers bewirkt worden ſind (dieß ſind ſymptomatiſche Geſchwüre). —

§. 262. Es richtet ſich die Vorherſagung auch immer nach Verſchiedenheit der eingewirkten Urſache, ob dieſe zu heben iſt, oder nicht. — Auch die Dauer des Geſchwüres iſt nothwendiger Weiſe in Betracht zu ziehen; denn friſche, aus gleichen Urſachen entſprungene, wie alte oder veraltete Geſchwüre, ſind immer leichter als die veralteten zu heilen. — Desgleichen iſt auch die Heilbarkeit des Organs in Betracht zu ziehen; Geſchwüre der Haut heilen leichter, als ſolche der Bänder, der Knorpel und der Knochen. — Auch das Alter und die Konſtitution, dann die Gutartigkeit oder Bösartigkeit des Thieres bei der Behandlung, beſtimmen ebenfalls die Vorherſagung. —

In der Thierheilkunde gehört auch noch hierher: zu berückſichtigen, ob der Werth des Thieres den Koſten der Heilung entſpricht, und ob auch das Thier, wenn es geheilt wird, ſeinen Dienſt fernerhin leiſten kann. —

Allgemeine Behandlung der Geſchwüre.

§. 263. So wie bei allen Krankheitsformen, ſo auch hier, müſſen wir vor allen Dingen die Urſache zu enträthſeln und ſie wo möglich zu entfernen ſuchen. —

Ueberhaupt muß die geſchwürige Stelle weder durch die Bewegungen des Thieres ſelbſt, noch durch irgend eine andere unnütze Einwirkung beunruhigt werden. — Vorzugsweiſe er-

Digitized by Google

fordern Geschwüre: Reinhalten durch Seifenbäder, Seifenwaschungen. —

Allgemeine Anlagen, z. B. zur Mauke, müssen durch zweckmäßige Mittel und Diät umgestimmt werden; dieß geschieht, indem wir bei den genannten Krankheiten auf Hautausdünstung und Urinabsonderung wirken.

§. 264. Sind veraltete Geschwüre vorhanden, als: alte Knorpelfisteln, alte Satteldrücke, Strahlkrebs, Krebsgeschwüre, so muß man Ableitungen machen, den Organismus und den Theil umzustimmen versuchen; dieß geschieht durch drastische Purgirmittel (bei Hunden auch durch Brechmittel), Fontanelle, Haarseile an Theilen, die von dem Geschwüre entfernt sind, und späterhin durch das Brennen des Geschwüres (oder des Strahlkrebses) selbst, mit glühendem Eisen, und durch innere, spezifisch den Vegetationsprozeß, seiner Art nach, umstimmende Mittel. —

§. 265. Wir müssen ferner die entfernten und Gelegenheitsursachen beseitigen; dahin gehört, für den gehörigen Eiter- oder Jauche-Abfluß zu sorgen, daß er sich nicht senke und anderweitige Zerstörungen nachbarlicher Theile hervorbringe, desgleichen muß man Geschwüre immer gehörig reinigen, d. h. vor anklebender verdickter Jauche und Schmutz bewahren. Die angewendeten Bandagen dürfen weder spannen, einschneiden, noch quetschen, weil sie auch Oedeme, oder gar ein Brandigwerden des Theils bewirken könnten.

§. 266. Sind Haare vorhanden, welche der Heilung des Geschwüres entgegen sein können, so schneide man sie weg, oder wenn sie lang sind, wie Mähnen und Schweifhaare, so flechte man sie ein und binde sie weg. — Angesammelten Eiter und Jauche leere man gänzlich durch Einspritzungen des lauen Wassers aus, oder man erweitere die Oeffnung des Geschwüres, beseitige hindernde Horntheile, wie dieß bei der Klauenseuche der Rinder und besonders der Merinos bei Steingallen, Huf-Knorpelfistel nöthig wird, und schaffe es in ein flaches Geschwür um, oder man mache Gegen-

Digitized by Google

öffnungen und ziehe, wenn es nöthig ist, ein Band durch diese Oeffnung. —

§. 267. Würmer und Maden können ebenfalls Geschwüre unterhalten, diese schaffen wir fort und suchen sie durch stinkende Oele entfernt zu halten; zu diesem Zwecke wenden wir das Terpenthinöl, Aloetinktur, Hirschhornöl, Dippelsöl oder das brenzliche Hornöl nach Chabert, desgleichen Abkochungen der grünen Wallnußschaalen an. — Sehr sicher wirkt dagegen die Calcaria oxymuriatica mit Kalkwasser verdünnt. — Kann man zukommen, dies ist meistens der Fall, so ziehe man die Maden mit der Pincette aus.

Behandlung der Geschwüre nach ihrer Gattung.

§. 268. Es gibt zuerst zwei Hauptgattungen, wie wir bereits wissen, nämlich: reine und unreine Geschwüre.

Die Behandlung der reinen Geschwüre ist, ihrem Wesen und Charakter nach, mit der Behandlung der reinen eiternden Wunden so ziemlich gleich, so daß wir eine besondere Behandlung nicht gut aufstellen können. Es kömmt dabei Alles nur darauf an, die dynamische Ursache und überhaupt die Gelegenheitsursachen derselben zu beseitigen, oder ihre fernere Einwirkung zu schmälern und einen krankhaften Zustand, der das Geschwür veranlaßte, zu heben, dadurch wird gleichzeitig das davon abhängige Geschwür beseitigt.

§. 269. Die Behandlung der unreinen Geschwüre erfordert eine sorgfältige Aufmerksamkeit, und sie müssen also nach dem Charakter, den sie angenommen haben, beurtheilt und behandelt werden; der Charakter gibt sich

1) durch gesteigerte Empfindlichkeit, oder
2) durch gänzliche Unempfindlichkeit

zu erkennen.

Erstere zeichnen sich durch bedeutende Schmerzen aus, die Ränder derselben sind gewöhnlich aufgeworfen oder nach innen umgebogen, entzündet, nämlich roth und trocken, der Grund sondert wenig, aber dünne und reizende (scharfe)

Digitized by Google

Jauche ab, die äußere Oeffnung erscheint oft sehr zusammen und zeigt Neigung zur Fistelbildung; am häufigsten ist dieß der Fall mit den schwieligen Geschwüren.

Das Thier reibt, juckt und beißt sich, eben der scharfen Jauche wegen, an solchen Geschwüren, und diese werden von Tag zu Tag übler, wenn man nicht zweckmäßige Mittel zu ihrer Heilung anwendet.

§. 270. Außer der im Allgemeinen angegebenen Behandlung sind daher solche Mittel in Anwendung zu bringen, welche die Empfindlichkeit herabstimmen, die Schmerzen zu lindern und die Härte zu erweichen vermögen, dahin gehören zuerst das laue Wasser, dann schleimige Bähungen, Branntweinspülicht, ferner Breiumschläge, sowohl aus gewöhnlichen, viel Schleim enthaltenden Saamen und Kräutern, als auch aus narkotische Stoffe enthaltenden Mitteln bestehend, z. B.

Nimm: Gequetschten Leinsaamen, } von jedem
Geschnittenes Käsepappelkraut, } ½ Pfund;
koche mit Brunnenwasser 4 Pfund zur dünnen Breidicke;

setze sogleich hinzu:

Bilsenkraut-Pulver ½ Pfund, mische es wohl und decke dann das Gefäß zu.

Zeichne: zum äußern Gebrauche.

Ist der Zweck durch solche Breiumschläge erreicht, so behandele man das Geschwür nach den Regeln, die in Folgendem werden gegeben werden.

§. 271. Behandlung der unreinen torpiden Geschwüre, oder solcher, bei denen Unempfindlichkeit statt findet oder vorherrscht.

Diese Geschwüre sind entweder unempfindlich oder vollkommen schmerzlos; sie sind ihrem äußern Anscheine nach schlaff, und sind wirklich schlaff; sie haben einen speckigen, unreinen Grund; auch die Ränder sind schlaff, braun, schwärzlich, übergeworfen; aus dem Geschwüre fließt viel dünne,

Digitized by Google

ſchmutzige, die nachbarlichen Theile ätzende Jauche, welche nicht ſelten übel riecht. —

§. 272. Es ſind bei ſchlaffen, unreinen Geſchwüren alle ſtärkenden und reizenden Mittel angezeigt, und zwar ſolche, welche nach dem Grade der Schlaffheit (des Torpors) minder oder mehr reizend wirken. Im mindern Grade des Torpors wird man Terpenthin- und dergleichen Salben, oder auch Abkochungen der friſchen Wallnußblätter (folia juglandis regiae), des Hopfens (strobuli humuli lupuli), der Eichenrinde, Tormentillwurzel u. ſ. w. mit Branntwein oder Weingeiſt verſetzt, mit Erfolg anwenden.

Späterhin wende man Alaun und ſchwefelſauren Zink, ſchwefelſaures Kupfer, theils in feſter, theils in flüſſiger Form an, ſo auch das Myrrhen-Gummi-Pulver, den Kampher u. dgl.; dann kann man ſich auch der geiſtigen Tinkturen, als: Myrrhen- und Aloetinktur, ferner des Kamphers, des Kamphergeiſtes und des Terpenthinöls, auch ſelbſt der Spaniſchen Fliegentinktur und des kauſtiſchen Salmiakgeiſtes bedienen. Doch beide Mittel ätzen zu ſtark, während die vorher genannten Mittel mehr reizen, beleben.

§. 273. Endlich ſind bei ſehr unempfindlichen und ſtark fließenden Geſchwüren noch Aetzmittel mit Nutzen in Anwendung zu bringen, z. B. das rothe Queckſilberoxyd, das ſchwefelſaure Kupfer (Cuprum sulphuricum), der Sublimat (hydrargyrum muriaticum corrosivum), der Höllenſtein (lapis infernalis s. argentum nitricum fusum), der weiße Arſenik (Acidum arsenicosum), und beſonders eignet ſich die Anwendung des glühenden Eiſens hierzu; es ſtimmt am beſten den Vegetationsprozeß in und um das Geſchwür um, und zerſtört gleichzeitig alle unreinen Theile deſſelben; man hat es am beſten in der Gewalt, es wirkt prompt und iſt am wohlfeilſten.

Außerdem darf die innere Behandlung, welche dieſen Zuſtänden anpaſſend iſt, nicht vernachläſſigt werden. —

Digitized by Google

Berücksichtigung zufälliger Unterschiede bei Geschwüren.

§. 274. 1) Schwielige Geschwüre (Ulcera callosa.)

So nennt man Geschwüre, deren Ränder theilweise oder gänzlich hart, aufgeworfen oder nach innen umgebogen, umgelegt sind; bisweilen ist auch selbst der Grund des Geschwüres kallös. — Solche Geschwüre werden häufig durch vernachlässigte und durch fehlerhafte Behandlung, als z. B. durch Unterdrückung der Eiterung, hervorgebracht. —

§. 275. Man suche die Ränder eines solchen Geschwüres durch Breiumschläge oder durch Fette zu erweichen, besonders ist dieses Verfahren dann zu empfehlen, wenn sie gleichzeitig schmerzhaft sind; weicht die Härte diesen Mitteln nicht, so entzünden wir sie durch Aetzmittel und durch das glühende Eisen, oder wir machen Einschnitte durch und in die kallösen Ränder und wenden dann die Breiumschläge an. — In hartnäckigen Fällen nehmen wir solche Kallositäten mit dem Messer weg. Doch müssen die allgemeinen, diese Gattung Geschwüre erzeugenden Ursachen beseitigt werden, weil gegentheils diese Geschwüre dennoch wieder kallös werden dürften.

§. 276. 2) Schwammige Geschwüre (Ulcera fungosa).

Sie geben sich durch lockere, üppige, schwammige Granulation, die gewöhnlich über die Ränder des Geschwüres hervorsteht, zu erkennen. Diese Granulation ist, nach dem Organe wo sie vorkömmt, locker oder fester, — am Strahle des Hufes ist sie gewöhnlich am festesten und hier bisweilen von bedeutendem Umfange.

§. 277. Entweder ist ein allgemeiner krankhafter Zustand Ursache von solcher schwammigen Bildung (Fungosität), oder es ist der Grund des Geschwüres noch nicht rein, d. h. es befinden sich im Grunde noch fremde Körper, Knochenstückchen, Knochengeschwüre, kranke brandige, oder knorpelige Gebilde u. dgl.; in allen diesen Fällen muß die Ursachen zu

Digitized by Google

heben ſuchen, bevor man das Geſchwür ſelbſt heilen kann, und alles, was die Heilung hindern kann, Horntheile, Schorfe, Schmutz, beſeitigen.

§. 278. Die Fungoſitäten werden mit adſtringirenden Mitteln, mit rohem Alaun, mit Eichenrinde, mit ſchwefelſaurem Zink und ſchwefelſaurem Kupfer (zincum et cuprum sulphuricum) behandelt, dann auch mit gebranntem Alaun (alumen ustum) und Grünſpanſalbe (oxymel aeruginis s. ungt. aegyptiacum). — Weichen die Fungoſitäten genannten Mitteln, ſelbſt wenn auch jene Urſachen gehoben ſind, nicht, ſo bediene man ſich des Meſſers und des Feuers, und zwar des weiß- oder rothglühenden Eiſens. —

Alle in dieſem Paragraph genannten Mittel ſind vorzugsweiſe bei den bösartigen Geſchwüren der Füße und Klauen unſerer Hausthiere anzuwenden.

§. 279. 3) Hohlgeſchwüre (Ulcera sinuosa).

Dieß ſind ſolche, deren Grund tief liegt, gleichſam keſſelförmig iſt, oder eine zweite Höhle, einen weiten Eiterheerd bildet, da indeß das Geſchwür an ſeiner äußern Oeffnung nur enge iſt. Dieſe Hohlgeſchwüre haben gewöhnlich ihren Eiterheerd in der Tiefe, am Knochen, zwiſchen Muskeln u. dgl., und ſind daher häufig mit Fiſtelgeſchwüren gepaart.

§. 280. Man erkennt die Hohlgeſchwüre an der Menge des ausfließenden Eiters, im Vergleich zu der kleinen Oeffnung; drückt man in die Gegend, wo das Hohlgeſchwür ſeine größte eiternde Fläche (ſeinen Eiterheerd) hat, ſo quillt mit einem Male viel Eiter, oder vielmehr Jauche, hervor; oft führt auch noch die Beſchaffenheit des Ausfluſſes zur Gewißheit darüber, welche Organe davon ergriffen ſind.

§. 281. Metaſtaſen, Abſceſſe, Quetſchungen und Entzündungen, welche Krankheiten tiefer gelegener Organe bewirkten, ſind die häufigſten Urſachen ſolcher Hohlgeſchwüre. — Eben ſo wird auch die Heilung lediglich von den Urſachen und von dem Sitze des Hohlgeſchwürs, wie auch von der Heilbarkeit des ergriffenen Organs, abhängen.

Digitized by Google

§. 282. Zunächst ſuche man das Hohlgeſchwür in ein flaches Geſchwür umzuwandeln, oder wenigſtens den Eingang zu erweitern; läßt ſich dieß des Laufes der Gefäße, der Nerven und anderer wichtiger Organe wegen nicht thun, ſo ſpritze man es, bevor man Mittel zur Heilung anwendet, fleißig mit lauem Waſſer, weiß Seifenwaſſer, aus; oder man mache Gegenöffnungen, durch welche man ein Band ziehe, um den Eiter oder die Jauche auf dieſe Weiſe am beſten fortzuſchaffen. — Die übrige Behandlung richtet ſich nach Beſchaffenheit des Ausfluſſes aus dem Geſchwüre, und nach der Verſchiedenheit und Heilbarkeit der angegriffenen Organe. —

§. 283. 4) Fiſtelgeſchwüre (Ulcera fistulosa, röhrenförmige Geſchwüre).

So nennt man ſolche Geſchwüre, die röhrenförmig ſind, alſo enge Kanäle bilden, worin ſich eine ſchleimhautartige Geſchwürsmembran gebildet hat, oder deren innere Wandung kallös geworden, und alſo in eine völlige Abſonderungsfläche umgeändert iſt, welche auch nur einen kleinen Eiterheerd haben. Ein ſolches Geſchwür kann auch einen großen Eiterheerd haben, wenn es mit einem Hohlgeſchwür verbunden iſt, welches nicht ſelten der Fall iſt. —

§. 284. Fiſtelgeſchwüre können zwar auch, im Verhältniß zur Oeffnung, viel Eiter geben, doch nicht ſo viel, als wenn ſie mit einem Hohlgeſchwüre verbunden ſind, oder wie ein Hohlgeſchwür ſelbſt. — Die Fiſtelöffnung iſt gewöhnlich ſehr enge, der Rand der Oeffnung iſt kallös, meiſtens über die allgemeine Decke erhoben; unter den Rändern der Oeffnung quillt etwas lockere, rothe Granulation hervor, welche Hervorragung die Franzoſen cul de poule (Hühnerafter) nennen, mit welchem die Oeffnung eines ſolchen Geſchwüres viel Aehnlichkeit hat. — Am beſten ſieht man dieß bei Saamenſtrang-Verhärtungen und Saamenſtrang- ſogenannten Hodenſack-Fiſteln.

§. 285. Häufig ſind aber die Fiſteln kleiner, die Haut

um die Fistelöffnung ist entartet, das Haar ist ausgefallen oder steht struppig, der Theil selbst aufgetrieben, und gewöhnlich fließt dabei stinkende Jauche aus, in welcher man nicht selten Stückchen Knochen oder Knorpel u. dgl. findet, je nachdem ein oder der andere krankhafte Theil der Fistel zum Grunde liegt. — Daher wird als Regel bei Fisteln angenommen, sie in Flächen umzuwandeln, oder Gegenöffnungen zu machen, den Grund und die Ursache der Fistel zu entfernen, oder die Vitalität des ursächlichen Verhältnisses umzuändern. —

§. 286. So sind fremde zurückgebliebene Körper, ergossene Flüssigkeiten, schlecht behandelte Wunden und Geschwüre, deren Flächen man nicht reinigte und nicht für gehörigen Ausfluß des Eiters sorgte, und überhaupt schlechte chirurgische Behandlung nicht selten Ursache der Fisteln; vorzüglich häufig sind es aber Krankheiten und Eiterungen der Bänder, der Knorpel und Knochen, nach Quetschungen und Entzündungen dieser Theile. —

§. 287. Es versteht sich von selbst, daß auch die Ursachen entfernt werden müssen, bevor man zur Heilung der Fisteln selbst schreiten kann; man suche z. B. das Knochengeschwür zu heilen nach den Regeln, die späterhin folgen werden, und nehme das zerstörte Stück des Knochens, z. B. des Hufbeines, wo möglich weg, desgleichen den kranken Knorpel (z. B. den Hufknorpel), den verhärteten, eiternden, entarteten Saamenstrang, das geschwürige, erweichte Nackenband, den kariösen Backenzahn u. s. w.

§. 288. Findet man keine besondere Ursache, ist dagegen die Heilbarkeit des Organs seiner Lage und Verhältnisse wegen erschwert, wie bei Genick- oder Nackenfisteln und bei Widerrüstfisteln; so versuche man erstlich durch Einspritzungen von Aetzmitteln den Vegetationsprozeß in den von der Fistel ergriffenen Organen zu erhöhen und die kallöse innere Fläche umzustimmen, selbst zu zerstören, wobei jedoch mindere und größere Reizbarkeit oder Vitalitätsstufe, auf der jedes einzelne Organ steht, berücksichtigt werden muß. — In meh-

Digitized by Google

reren Fällen habe ich mit vielem Nutzen die calcaria oxymuriatica, einen Theil, mit vier Theilen Kalkwasser verdünnt, zu Einspritzungen verwandt. So wird man gewöhnlich stärker reizende Mittel bei Geschwüren, welche das Nackenband (ligamentum nuchae) ergriffen haben, anwenden müssen, als bei einem Geschwüre in den Muskeln und in der Haut.

§. 289. Sind die innern Wandungen der Fistel, oder ist die innere Röhre sehr kallös, ist der Grund der Fistel sehr unempfindlich und reizlos, wie bei Hufknorpel-Fisteln, so werden die kaustischen Mittel, z. B. Auflösungen des Sublimats und besonders des Höllensteins, des blauen Vitriols u. dgl. Anwendung finden. Man wendet gegen sie auch das Villat'sche Mittel an, welches aus Bleiessig, Kupfer, Zinkvitriol und Essig*) besteht (es bildet sich bei Zersetzung dieser Mischung schwefelsaures Blei). Dieses Mittel ist indessen nicht in allen Fällen ausreichend, soll sich indessen sehr bewährt haben. Ferner ist das Skarifiziren, wenn es die Nähe der Gefäße und der Nerven, oder auch der Gelenke zuläßt, in Anwendung zu bringen. — Mit Berücksichtigung dieses letztern Satzes kann man auch mit dem glühenden Eisen brennen, und dann die geätzte, skarifizirte oder gebrannte Fläche nach allgemeinen Regeln und nach dem Charakter, den die Fistel nun annimmt, behandeln.

§. 290. Ist aber die Möglichkeit da, ohne Gefäße, Nerven und andere wichtige Theile zu verletzen, den Fistelgang gänzlich aufschneiden oder ausschälen zu können, so ist dieß der sicherste und beste Weg, die Fistelgeschwüre zu hei-

---

*) Die Original-Vorschrift ist:

Rp. Cupri sulphurici ℥j.
Zinci sulphurici ℥jj.
Solve in aceto vini ℔jj. (pond. civil.)
adde: aceti saturnini ℥jv.

So wird es zum Gebrauche aufbewahrt, umgeschüttelt und angewandt.

len. — Auch ſind in manchen Fällen Gegenöffnungen zu machen. (S. §. 285.)

Wenn gleich Fiſteln an allen Theilen des Körpers ſich ausbilden und vorkommen können, ſo ſind doch vorzugsweiſe bekannt:

§. 291. 1) Kiefer- und Zahnfiſteln.

Bei Pferden oder Rindern kommen ſolche Fiſteln ſowohl am Vorder- als am Hinterkiefer vor und beſtehen in bedeutenden Auftreibungen des Oberkieferbeines, oder der Lade des Hinterkiefers an der betreffenden Stelle und Krankheit der Zahnwurzel, mit Ausfluß einer ſtinkenden Jauche aus einer oder mehreren Fiſtelöffnungen.

§. 292. Dieſe Fiſteln entſtehen nach heftigen Einwirkungen auf die Wurzeln der Backenzähne, auf deren Alveolen, ſo wie auf die begrenzenden Knochenlamellen, ſo daß ſie in Eiterung übergehen; der Eiter ſenkt ſich, und da er nicht abfließen kann, gibt er weitere Urſache zur Caries und zur Fiſtel. —

§. 293. Eine ſolche Zahnfiſtel erkennt man an der mehr oder weniger ſtarken und begrenzten, harten, ungleichen Auftreibung des betreffenden Knochens nach außen mit kallöſen Fiſtelöffnungen, aus denen eine Jauche von durchdringendem Geſtank fließt. — Das Sondiren dieſer Fiſtelgänge, die Richtung der Fiſtel führen ebenfalls zur Erkenntniß.

Man ſetze dem Thiere ein Maulgatter zwiſchen die Kiefer und befühle ſodann von Innen die Backen-Zahnreihen, die Ränder der Zahnhöhlen und der Kiefer.

Dieſe Ränder ſind mehr oder weniger aufgetrieben, zerſtört, und aus dem ſo geöffneten Maule kommt derſelbe durchdringende Geſtank; der betreffende Zahn, deſſen Wurzel krank iſt, ſteht höher als ſeine Nachbarn, als ob er härter geworden wäre und auf ſeinen Widerſacher kräftiger einzuwirken die Kraft gehabt hätte, oder er iſt in den Alveolarrändern

ſchon locker; dieß würde einen ſehr vorgeſchrittenen Zuſtand andeuten.

So entſtehen auch Auftreibungen und Eiterungen des Kiefertheiles, welcher das Kinn genannt wird, durch Quetſchungen von Außen, wie auch auf die Ladenränder; durch das Trenſengebiß entſtehen hier ebenfalls fiſtelartige Gänge, welche wie Fiſteln und Knocheneiterungen zu behandeln ſind.

§. 294. Auf der äußern Oberfläche der oben angegebenen Kiefergeſchwulſt wird, nach Maaßgabe, als das Uebel ſchon lange gedauert, oder als man ſchon ſcharfe Mittel darauf angewandt hatte, ſich viel plaſtiſche Lymphe abgelagert und in und mit dem Zellgewebe verhärtet haben, durch welche die äußern Fiſtelgänge ein kallöſes und verhärtetes Anſehen erhalten.

Je mehr die Knochen um die Wurzel des Zahnes aufgetrieben ſind, deſto mehr ſind die betreffenden Knochen porös geworden und in Eiterung übergegangen.

§. 295. Was die Prognoſe betrifft, ſo iſt die Heilung der Zahnfiſteln meiſtens ſchwierig und langwierig; demnächſt freſſen die Thiere aber langſam, kauen meiſt nur auf einer Seite, mit Schiefhalten des Kopfes, verſtreuen viel Futter, füttern gern ein, d. h. ſie ſammeln zwiſchen den Zahnreihen und den Backenwandungen gekautes Futter an, welches zuweilen in Fäulniß übergeht und ihnen das übrige Futter verleidet. Bei denen wirklich der kranke Zahn ſchon weggenommen iſt, bilden ſich gern Einfütterungen in die Zahnlücke, bis dieſe ausgeheilt iſt. Verhütet man ſolches alſo durch das Reinhalten derſelben nicht, ſo wird die Heilung ſehr erſchwert und aufgehalten.

§. 296. Die Behandlung beſchränkt ſich hier nicht auf die einfache Berückſichtigung eines Fiſtelkanals, ſondern der kranke Theil, welcher Urſache zur Unterhaltung der Fiſtel gibt, dieß iſt der kranke Zahn und muß weggenommen werden; doch würde eine Knocheneiterung, welche blos den Kiefer, nicht die Zahnwurzeln ergriffen hat, das Austreiben des Zahnes

nicht bedingen und man würde unter Umständen nach Erweiterung der Fistelöffnungen mittels Hufbohrer oder Trephine und darnach Einspritzungen harziger Tinkturen und überhaupt solcher Mittel, die bei Knocheneiterungen angezeigt sind, so wie durch Anwendung des Glüheisens dieses Uebel heilen. —

Das Austreiben und die Wegnahme eines kranken Zahnes ist in meinem Handbuche der Veterinair-Akiurgie, Seite 257. der 2ten Auflage im 19ten Kapitel, beschrieben, worauf ich hier verweise.

§. 297. Wenn außerhalb um die Fistelöffnung sich unter der Haut starke Pseudomassen gebildet haben, so muß diese, unter genauer Berücksichtigung der dort verlaufenden Theile (Gefäße, Nerven und Speichelgang) zuvor weggenommen werden, um den Knochen bloßlegen und die betreffende Operation gehörig und mit Aussicht auf einen günstigen Erfolg ausführen zu können.

§. 298. Und wenn selbst von den umgebenden krankhaft gewordenen Alveolen und Kieferbeintheilen eiternde Stücke ebenfalls noch weggenommen werden mußten, so ist nun eine solche operirte Zahnfistel, da man dieselbe gleichsam ausgerottet hatte, als eine eiternde Knochenwunde zu behandeln, wobei besonders gegen das Einfüttern und für gehörigen Abfluß des Eiters gesorgt werden muß.

§. 299. 2) Genick- oder Nackenfisteln.

Eine spezielle Beschreibung und Behandlung derselben ist im 2ten Kapitel der Ordnung von den Quetschungen angegeben worden. Ebendaselbst sind

3) Widerrüstfisteln,

und zwar im 3ten Kapitel, abgehandelt worden.

4) Aderlaßfisteln.

Hierüber findet man das Nöthige hier in dem Kapitel „Von der Verletzung der Drosselvene", und in meinem Handbuch der Veterinair-Akiurgie, in dem Kapitel „Von der Operation der Aderfistel."

5) Saamenſtrangfiſteln.

Die ſpezielle Betrachtung und Behandlung derſelben iſt in dem Kapitel „Von den Verletzungen des Schlauches und Hodenſackes ꝛc.“, ſo wie in der Veterinair-Akiurgie im 32ſten Kapitel, welches von der Ausrottung und Heilung der Saamenſtrangfiſtel handelt, nachzuſehen.

6) Schweiffiſteln.

Deren Urſachen und Kennzeichen, ſo wie deren Behandlung ſind in dem Kapitel „Von den Verletzungen des Schweifs“ ſpeziell angegeben worden.

7) Harnfiſteln,

welche ſowohl nach Verletzung des Blaſenhalſes, wie der Harnröhre entſtehen. Das Nöthige darüber iſt bei den Verletzungen dieſer Theile angegeben.

8) Hufknorpelfiſteln.

Ihrer iſt bereits §. 289. gedacht worden. Auch handelt das Kapitel „Von den Verletzungen der Fleiſchkrone und Kronentritte“ gleichzeitig über Knorpelfiſteln, ſo wie die Veterinair-Akiurgie ein Kapitel über den Knorpelſchnitt darbietet, worin das Weitere mitgetheilt und dort nachzuſehen iſt. —

§. 300. 5) Einige ſpezielle Fälle von Geſchwüren:

Maukengeſchwüre (Mauke, Straubfuß, Igelsfuß, equi suffraginosi). Viborg nennt ſie Schutzmauke, weil die klare Maukflüſſigkeit ächte Kuhpocken hervorbringt. (Franzöſiſch: eaux aux jambes, javart simple; ital. giavardo; engl. graese; nach Veith: Paronychia equi erysipelatosa, serosa herpetica.)

Man nennt eine Ausſchlagskrankheit, der Haut der Füße der Pferde, Mauke, die hier zuerſt roſenartig, von einem mindern oder ſtärkern Fieber begleitet, erſcheint, und welche nachher in allgemeine Abſonderung einer eigenthümlichen Flüſſigkeit übergeht und dann verſchiedenartige Charaktere annehmen kann, meiſtens mit der Druſe vorkommt. —

Digitized by Google

Sie hat ihren Sitz an den untern Theilen, sowohl der vordern als hintern Extremitäten, entsteht am häufigsten um und in der Köthe, ferner an den Fersen oder Ballen, um die Krone des Fußes und über dem Fesselgelenke aufwärts bis zum Karpial- (Vorderknie) und Tarsalgelenke (Sprunggelenk).

§. 301. Kennzeichen. Die Krankheit tritt gewöhnlich mit schmerzhafter Geschwulst der untern Glieder und Extremitäten ein. Selten wird ein Fuß, meistens 2 oder alle 4 Füße davon befallen. — Diese Geschwulst kann mehr oder weniger ausgedehnt und stark sein; sie ist rosenartiger (erysipelatöser) Natur. —

Der Schmerz ist gewöhnlich groß, die Berührung der Haare macht dem Thiere Schmerzen; eine gleichmäßige Spannung und eine brennende Wärme sind die ersten wahrnehmbaren Erscheinungen. —

§. 302. So lange diese Erscheinungen dauern, ist auch gewöhnlich nur ein Fieber vorhanden, welches in den häufigsten Fällen übersehen wird, indem man das Augenmerk auf die Geschwulst u. s. w. richtet. — Die gewöhnlichsten Symptome des Fiebers sind, wie bei andern Fiebern: öftere Veränderung der Temperatur des Körpers, Veränderung in den Kreislaufsbewegungen, — in den Aus- und Absonderungen.

§. 303. Ein solcher Zustand dauert höchstens, wenn nicht neue Ursachen ihn unterhalten, 4 bis 5 Tage, dann aber nimmt die Geschwulst bald unmerklich ab. — Man sieht auf dem geschwollenen Theile die Haare aufgerichtet; am Grunde derselben scheint es, als ob unten um jedes Haar ein kleiner Tropfen einer klaren gelblichen Flüssigkeit stände; bei näherer Betrachtung überzeugt man sich aber, daß sie sich in kleinen Bläschen befindet, die gewöhnlich mit dem sechsten oder siebenten Tage aufplatzen, aus welchen sich eine dünne, klare, scharfe, gelbliche, stark und eigenthümlich riechende Flüssigkeit ergießt. —

Digitized by Google

§. 304. Jetzt verliert ſich der Schmerz in etwas, doch richtet ſich dieß aber nach dem Grade des Uebels und den Veränderungen, denen es unterworfen iſt.

Die Oberhaut platzt an verſchiedenen Stellen und beſonders in der Beugung des Feſſelgelenkes, in der Köthe u. ſ. w., und gibt Anlaß zu ſtarken Querſchrunden; öfters iſt eine ganze Fläche der Haut von der Oberhaut entblößt, und die Krankheit ſcheint durch Senfbrei, Senfpflaſter oder Kantharіden-Salbe entſtanden zu ſein. —

In dieſem Zuſtande ſind die von der Oberhaut entblößten Theile ſehr ſchmerzhaft. —

§. 305. Die ausgefloſſene Materie wird durch die Einwirkung der Luft u. ſ. w. zäher, ſchmieriger, dickflüſſiger, gelber (doch ſind häufig wieder friſche Bläschen vorhanden); ſie klebt die Haare und Haarſpitzen zuſammen, ſo daß mehrere zuſammengeklebte Haare wie Stacheln hervorſtehen; die ausfließende Materie wird übelriechender (noch durchdringender als der Ausfluß beim faulen Strahl der Pferdehufe), ſchärfer; vorzüglich liefern entſtandene tiefe Schrunden eine bösartige ſtinkende Jauche. —

§. 306. Ueberläßt man ſolche geſchwürige Stellen dem Naturgange, ſo frißt die Jauche mehr und mehr um ſich, entartet die Haut, und auf dieſer ſtehen die Haare ſehr geſpreizt; dann nennt man die Krankheit veraltete Mauke, oder Straub- und Igelsfuß. —

Die Krankheit greift mehr um ſich, ganze Stücke der Haut fallen ab, und es entſtehen tiefe, unreine Geſchwüre, oder es wachſen polypen- oder warzenartige Erhabenheiten in unzähliger Menge hervor, zwiſchen welchen gewöhnlich ebenfalls eine übelriechende, ſcharfe Jauche herausſickert; — der Fuß bekommt durch die Warzen manchmal einen bedeutenden Umfang.

§. 307. Dieſe warzen- und polypenartigen Hervorragungen ſind anfänglich klein, vergrößern ſich aber bald, ſind jedoch von verſchiedener Größe; die größten erſcheinen um

das Fesselgelenk und in der Köthe; an der Krone sind sie gewöhnlich kleiner, und hier bleibt der Fuß mehr ein Straubfuß, während zwischen jenen Hervorragungen nur noch selten Haare hervorstehen.

§. 308. Ursachen. Alte Pferde sind der Mauke eben sowohl ausgesetzt als die jungen, diese bekommen die Mauke meistens mit der Druse ebenfalls; ferner leiden Pferde von schlaffem Faserbaue, und schlechte Landpferde mit langem Behange an den Füßen, häufiger an der Mauke, als reingehaltene, kräftige Pferde.

§. 309. Die Pferde werden am häufigsten in nassen Frühjahren und Herbsten, auch in feuchten Wintern davon befallen. Dumpfige, feuchte, unreine Ställe, Unreinlichkeit in der Behandlung und Wartung der Thiere, verdorbenes Futter, anhaltendes Schneewasser, weite Reisen auf schmutzigen Straßen bei schlechtem Wetter, werden ebenfalls Ursache der Mauke. —

§. 310. Weit wichtigere Ursachen sind aber unterdrückte Hautausschläge mit starken Aetzmitteln; mit Aetzmitteln und mit dem Feuer behandelter fauler Strahl und Strahlkrebs, ohne zuvor den allgemeinen krankhaften Körperzustand beseitigt oder auch nur umgeändert zu haben; schlecht behandelte Wassergeschwülste, besonders an den Extremitäten; unterdrückte Hautausdünstung, z. B. durch widrige atmosphärische Einflüsse; schlecht behandelte oder unterdrückte Drusenkrankheit. Ferner gehören zu den Ursachen schlechte, dumpfige Nahrungsmittel, als: dumpfiges Heu, schimmliger Hafer u. s. w.

Wenn die Pferde, bevor sie gänzlich geheilt sind, angespannt und gebraucht wurden, so pflegen in den Schrunden luxuriöse Wucherungen zu entstehen, die sich nicht selten verhärten, ein graues ungleiches Ansehen haben und worauf die Haare nicht wieder wachsen.

§. 311. Vorhersagung. Die Mauke, so wie sie gewöhnlich vorkommt, ist kein bösartiges Uebel (sie erscheint übrigens aber noch in verschiedenartigen Formen), sobald sie

Digitized by Google

aber erſt veraltet, oder in Straubfuß ausgeartet iſt, iſt ſie nur mit Mühe und genauer Sachkenntniß zu heilen. — Ueberlaſſen wir alſo die Mauke dem Laufe der Natur, ſo entſtehen Straubfüße und endlich jene warzigen, polypenartigen Auswüchſe. Selbſt der Strahl und das hornige Strahlſaumband des Hufes werden in Mitleidenſchaft gezogen und es entſteht fauler Strahl und Strahlkrebs. —

Behandelt man die friſche Mauke ſchlecht, unterdrückt man ſie allenfalls durch zweckwidrige Mittel z. B. durch Bleiwaſſer, Bleiſalbe, ſo entſtehen nicht ſelten Rotz-, Wurmkrankheit, oder andere Krankheiten, z. B. Lungenentzündung, die übel ablaufen können. —

§. 312. Behandlung. Den örtlichen Schmerz müſſen wir lindern durch Breiumſchläge (von Leinſaamen, Käſepappelkraut, wir können auch wohl Bilſenkraut-Pulver u. dgl. hinzumiſchen, Branntweinſpülicht); bei deren Anwendung müſſen wir aber eine gleichmäßige Temperatur zu erhalten ſuchen, ganz kalt darf hier der Breiumſchlag nicht werden. — Laſſen ſich die Breiumſchläge, verſchiedener Umſtände wegen, nicht gut anwenden, — ſo bähe man den ſehr empfindlichen maukigen Fuß fleißig mit lauem Waſſer oder mit ſchleimigen Abkochungen; dieſe gebrauche man auch dann noch fort, wenn die Flüſſigkeit ſchon aus den Bläschen gefloſſen iſt. —

§. 313. Nur erſt in dieſem Zuſtande iſt es vortheilhaft, auf den allgemeinen Zuſtand des Körpers zu wirken und ihn umzuſtimmen, dahin gehört vorzüglich die Anwendung der draſtiſchen Purgirmittel, des Aloepulvers mit dem milden ſalzſauren Queckſilber (calomel) in Verbindung, als Abführungsmittel; dadurch erhält die Krankheit bald einen andern Charakter.

§. 314. Die genannten Urſachen müſſen gehoben werden durch Mittel, welche die Hautausdünſtung und Abſonderung des Urins befördern; auch gaſtriſche Uebel, durch ſchlechtes Futter erzeugt, werden gehoben, wenn man mit jenen

Digitized by Google

Mitteln bittere Mittel verbindet und ſtatt der ſchlechten Nahrungsmittel gute gibt. —

Schlechte Ställe muß man durch Reinlichkeit und den Zutritt reiner atmoſphäriſcher Luft verbeſſern. Auch örtliche Gelegenheitsurſachen (Schmutz und ſtarker Behang an den Füßen) müſſen entfernt werden. —

§. 315. Unterdrückte Hautausdünſtung und Hautkrankheiten ſuche man durch innere Anwendung des Terpenthins in ſeinen verſchiedenen Bereitungen zu heben, als: durch Terpenthin- und Kienharz, gemeinen Terpenthin (terebinthina communis), Terpenthinöl; ſelbſt den Theer kann man mit Vortheil anwenden; auch ſind die Wachholderbeeren und der Rückſtand nach der Deſtillation des Terpenthinöls (terebinthina cocta) ſehr anwendbar. —

§. 316. Ferner zeigen ſich die Spießglanz- und Queckſilbermittel, in Verbindung mit bittern und den genannten Mitteln, innerlich gegeben, zur Heilung der Mauke ſehr wirkſam, z. B.

Nimm: Terpenthin-Rückſtand 6 Unzen (terebinthinae coctae);
Kalomel, oder mildes ſalzſaures Queckſilber 2 Drachmen (hydrargyri muriatici mitis);
Rohes Spießglanzpulver 2 Unzen (antimonii crudi pulverati);
Theer, ſo viel als nöthig iſt zur Pillenmaſſe (picis liquidi nigri sufficiente quantitate ad mass. pil.);
Mache 12 Pillen daraus, beſtreue ſie mit etwas Wachholderbeeren-Pulver oder mit Kleie, und verbrauche ſie in 3 Tagen,

oder:

Nimm: Spießglanz Queckſilber 2 Unzen (hydrargyri stibiato-sulphurati s. aethiopis antimonialis);

Digitized by Google

Enzian-Wurzelpulver 4 Unzen (pulveris radicis gentianae);
Gemeinen Terpenthin, so viel als nöthig ist zur Pillenmasse (terebinthinae communis q. s.);
Man setze allenfalls noch etwas Wachholderbeeren-Pulver hinzu und mache 12 Pillen daraus, verbrauche dieselben in längstens 3 Tagen.

§. 317. Sobald die angewandten Arzneimittel wirkten, wird auch die ausfließende und abgesonderte Maukenmaterie milder und die Haut der kranken Füße reiner; dann höre man mit den Bähungen der schleimigen Mittel und des lauen Wassers auf, und wasche nun die Maukegeschwüre und Schrunden mit Seifenwasser, späterhin mit Auflösungen des schwefelsauren Kupfers oder Zinks in Wasser, Verdünnungen des Chlorkalks, aqua phagadaenica c. aqua calcaria parata u. dgl. Während dessen wende man aber innerlich immer noch Wachholderbeeren, Terpenthinmittel, Spießglanz u. dgl. mehr an. —

Viele entstandene Auswüchse u. s. w. sind selten gründlich zu heilen, weil dann die Haut entartet und das Uebel schon veraltet ist*). —

§. 318. Eine andere Krankheit, welche unter dem Namen der brandigen, ausfallenden Mauke bekannt ist, gibt sich anfänglich durch Hinken des Pferdes, Geschwulst der leidenden Stelle und heftige Schmerzen zu erkennen; es entsteht nach 1 bis 2 Tagen ein unreines Geschwür, dessen Umgebung schmerzhaft ist, und ganze Stücke Haut fallen aus. Es scheint dieser Zustand der furoncle cutané oder javart cutané der Franzosen zu sein.

---

*) Man findet noch mehr über die Mauke in:
1) G. Wolstein, Wundarznei der Thiere ꝛc. I. Bd. Seite 82. Wien 1784.
2) E. Viborg, Sammlung von Abhandlungen. 4. Bd. Seite 357. 5. Bd. Seite 273. u. s. w. Kopenhagen 1805. und 1807.

Digitized by Google

§. 319. Dieſes Uebel hat hauptſächlich ſeinen Sitz in der Köthe, ſowohl der Vorder- als Hinterfüße, greift aber ſchnell um ſich. Es entſteht vorzugsweiſe bei Pferden, welche im Winter viel auf den Straßen im Schnee, Eis und Schneewaſſer ſtehen müſſen, an deren Füßen das Eis anfriert und die nicht zur gehörigen Zeit davon befreit werden. Die Pferde der Lohnkutſcher, welche im Winter lange auf den Straßen halten müſſen, leiden am häufigſten, und das Uebel betrifft häufiger Pferde gemeinen Schlages, welche im Feſſel ſtark ausgeſchoren wurden, weniger jene, deren Behang zu dieſer Jahreszeit nicht geſchoren worden.

§. 320. Zur Heilung dieſer Mauke bedarf es der Ruhe des Pferdes, Reinhaltens des Geſchwüres, zu welchem Ende man auch die Haare um daſſelbe wegſcheeren muß, lauwarmem Umſchlag gebrühter Kamillenblumen — Anwendung der geiſtigen, harzigen Tinkturen, als: der Aloe- und Myrrhen-Tinktur, im höheren Grade des Uebels des Kamphergeiſtes und täglich mehrmaligen Verbindens. Ein ſich in dem Geſchwür zeigender gelber, faſeriger und feſter Pfropf nekrotiſchen Zellgewebes muß, wenn er ſich löſet, ſobald als möglich ausgezogen werden, weil früher die Heilung nicht gelingen dürfte; dann aber fallen die Ränder ein und es entſteht geſunde Granulation und Heilung.

Dauern bei dieſem Uebel die heftigen Schmerzen an, ſo haben ſich lauwarme Breiumſchläge von Bilſenkraut und Kamillenblumen ſehr dienlich gezeigt.

Nach Hekmeyer (holländiſche Zeitſchrift für Veterinairkunde 1854.) ſoll eine Auflöſung des Alauns in warmem Waſſer gute Dienſte gegen dieſes Uebel leiſten. (Dürfte indeſſen wohl nicht in allen Fällen ausreichen. D.)

§. 321. 6) Von den Knochengeſchwüren.

Wenn durch einen krankhaften Vegetationsprozeß eine neue Abſonderungsfläche und Trennung des Zuſammenhanges der Subſtanz des Knochens und der Knochenhaut

(periosteum) entſteht, ſo nennt man dieſen Zuſtand Knochen-eiterung.

§. 322. Knocheneiterungen kommen am häufigſten in den poröſen Knochen und an den Knochenenden vor, dahin gehören beſonders: der Höcker des Hinterhauptbeines, an welchen ſich das Nackenband ſetzt; das erſte und zweite Halswirbelbein (dieſe drei Knochen leiden nicht ſelten bei der Nackenfiſtel); ferner der Hinterkiefer (ſogenannte Zahnfiſteln); die Köpfe der Stachelfortſätze, des dritten bis zum ſiebenten Rückenwirbelbeine (bei Widerrüſtfiſteln); die kleinen Knochen des Vorderknie- und Sprunggelenkes, und ſehr oft die Hufbeine nach Vernagelungen u. ſ. w. Aber auch in allen andern Knochen können Eiterungen vorkommen.

§. 323. Kennzeichen. Wir nehmen ebenfalls wieder reine und unreine Knocheneiterungen wahr; ſie unterſcheiden ſich von einander wie reine und unreine Geſchwüre in den Weichgebilden, von welchen ſie umgeben ſind und mit welchen ſie in Beziehung ſtehen.

Die reine Knocheneiterung pflegt rein mechaniſchen oder chemiſchen äußern Einflüſſen ihr Daſein zu verdanken, während die unreine als Knochengeſchwür und Knochenfraß (Caries) zu betrachten iſt, entſtanden durch irgend dynamiſche und krankhafte Einwirkungen. Hierin iſt alſo hauptſächlich der Unterſchied begründet.

§. 324. Bei der reinen Knocheneiterung iſt der Ausfluß wenig von dem aus reinen Geſchwüren der weichen Theile verſchieden, gewöhnlich iſt er aber dünnflüſſiger; dieß iſt gewöhnlich der Fall bei Knochenwunden, die in Eiterung übergehen und bei denen ein gehöriger Abfluß des Eiters ſtatt findet. — Auch die Fleiſchwärzchen wachſen hier langſam, ſelbſt ſchon unter abzuſtoßenden Knochenſtücken und die Bildung derſelben iſt gleichmäßig; die vorige Geſchwulſt des Knochens verliert ſich und der Knochen heilt in dieſem Falle beim Reinhalten der eiternden Stelle und beim Entfernen einwirkender Reize; beſonders aber muß man die eiternden

Knochen vor Berührung mit Säuren, mit der atmoſpäriſchen Luft und mit alten ranzigen Fetten bewahren.

§. 325. Bei der unreinen Knocheneiterung iſt der Knochen ſtark aufgetrieben und treibt immer mehr auf, es fließt Jauche aus, die ſchmutzig, ſchwarz, oft gelb, mit Blut geſtreift und ſtinkend iſt. — Beim Sondiren und Drücken der kariöſen Stelle deutet das Thier Schmerzen an. —

Die Granulation im Knochen, beſonders aber in den Weichgebilden, welche ſich über der kariöſen Stelle befinden und welche gleichzeitig mit leiden, iſt gewöhnlich locker, ſchlaff, weich, und blutet leicht. — Dieſe Weichgebilde ſind fiſtulös und haben kallöſe Ränder.

In der aus dem Knochen fließenden Jauche erſcheinen kleine graue und ſchwarze Punkte und Striche und öfters ganz kleine Knochenſtücke, welche die ſicherſten Beweiſe geben, daß der Knochen kariös iſt. — Die ſilbernen Sonden werden von dieſer Jauche durch die in ihr enthaltene Hydrothion-Säure ſchwarz gefärbt. —

§. 326. Bei der Unterſuchung mit der Sonde oder mit den Fingern fühlt ſich der Knochen rauh, weich und uneben an. — (Kariöſe Knochen, obgleich größer an Umfang, ſind leichter als geſunde, weil bei ihnen der gelatinöſe Theil fehlt.) — Iſt der Knochen einer Extremität kariös, ſo tritt das Thier nicht, oder doch nur ſehr ungern, damit auf; kariöſe Hufbeine geben leicht zu ſchwammigen Auswüchſen Anlaß. —

§. 327. Zu den Urſachen der Knocheneiterung rechnet man: alle Urſachen der Knochenentzündung, Entblößungen des Knochens bei Verwundungen, und alsdann freier Zutritt der atmoſphäriſchen Luft, bis in den Knochen eingedrungene fremde Körper, Splitter von Huf- und andern Nägeln. — Entzündungen und Geſchwüre der Weichgebilde in der Nähe der Knochen; heftige Quetſchungen, beſonders der lockern Knochen.

Die Gelenkkrankheit der Füllen, unterdrückte Hautkrankheiten und verſchlagene Druſe, Rotz, Wurm, Metaſtaſen u.ſ.w. veranlaſſen ebenfalls Knocheneiterungen. —

Digitized by Google

§. 328. Die Vorherſagung des Ausgangs bei Knocheneiterungen iſt im Allgemeinen übeler, als bei Geſchwüren in den Weichgebilden, weil der Knochen, in Vergleich zu den andern Organen des Körpers, auf einer ſehr niedern Stufe der Vitalität ſtehet, und daher ſchwer heilt. — Sie richtet ſich ferner nach den Urſachen, — nach dem Sitze der Knocheneiterung und nach der Verrichtung des Knochens, worin ſie vorkommt. — Iſt die Karies ſekundäre Krankheit, durch mechaniſche Urſachen entſtanden, ſo iſt die Vorherſagung beſſer, als bei ſolcher, welche durch allgemeine Krankheiten (z. B. durch Rotz u. ſ. w.) entſtanden iſt. —

§. 329. Hat das Knochengeſchwür ſeinen Sitz in dem Gewebe des erſten oder zweiten Halswirbelbeines, oder iſt das Hinterhauptbein kariös, ſo iſt dies höchſt gefährlich. —

Die Vorherſagung iſt gewöhnlich ſchlecht, ſobald ein ſchwammiger Knochen kariös geworden iſt, z. B. die Knochen der Gelenke und der Knochenenden, die Enden der Stachelfortſätze der Rückenwirbelbeine u. dgl., weil Eiterung in ſolchen Knochen leicht Zerſtörung des Gelenkes, Verwachſung (anchylosis) der Gelenkflächen und Verluſt der Brauchbarkeit des Thieres zur Folge hat, oder überhaupt doch ſchwer zu heilen iſt. —

Die Knochengeſchwülſte und Knocheneiterungen, welche an den Kiefern der Rinder vorkommen, gehören hierher und ſind öfters ſehr ſchwierig zu heilen.*)

§. 330. Behandlung. Nagelſplitter und überhaupt fremde Körper ſind, ſo wie alles Krankhafte des Knochens, zu entfernen, wenn wir möglichſt dazu gelangen können. — Alle kräftigen mechaniſchen Einwirkungen müſſen von der kranken Stelle entfernt werden, d. h. ſolchem Thiere iſt vollkommene Ruhe zu geſtatten. Wir müſſen die kariöſe Stelle

---

*) Instructions et Obervations Vol. VI. pag. 333. et Leblanc Recueil de med. vétr. 1826, pag. 333. Tumeurs des os des Machoires dans l'espece bovine.

Digitized by Google

rein halten, für Eiterabfluß aus derſelben ſorgen und ſie mit gelinde reizenden, zuſammenziehenden, aromatiſchen Mitteln, harzigen Tinkturen, Hirſchhorngeiſt, ausſpritzen und verbinden. —

§. 331. Mit Abkochungen von Eichenrinde, grünen Wallnußrinden und Blättern (cortex s. putamen nucum juglandis), Aufgüſſen auf Kalmuswurzel, auf Lachenknoblauch (herba scordii), werden wir ſehr vielen Nutzen leiſten, auch kann die gemeine Terpenthinſalbe, in Verbindung mit Myrrhengummi-Pulver, mit Nutzen angewendet werden. Z. B

Nimm: Gemeinen Terpenthin 1 Unze (terebinthinae communis).
Eidotter 2 Stück (vitelli ovorum).
Myrrhen- oder Aloegummi-Pulver 1 Drachme (pulv. gummi myrrhae s. aloës).
Miſche zur Salbe.

Zeichne: Mit Wergbauſchen aufzulegen, oder mit Kalmus- oder Münzekraut-Aufguß, 8 bis 10 Unzen, verdünnt einzuſpritzen.

§. 332. Iſt das Knochengeſchwür zu erreichen, ſo wende man Terpenthinſalbe, in Verbindung mit dem rothen Queckſilberoxyd an. Z. B.

Nimm: Gemeine Terpenthinſalbe 1 Unze (unguenti terebinthinae).
Rothes Queckſilberoxyd ½ Drachme (hydrargyri oxydati rubri).
Miſche zur Salbe.

(Alle Salben müſſen in folgender Geſtalt angewandt werden: man ſtreiche ſie auf Werg, ungefähr eine Linie dick, und lege ſie ſo auf, daß ſie über die Ränder des Geſchwüres reichen, damit ſie das Geſchwür gleichſam hermetiſch ſchließen.)

§. 333. Ferner bringe man, im höheren Grade des Uebels, die geiſtigen-reizenden Mittel in Anwendung, als: die Myrrhen- und Aloetinktur, dann das Terpenthinöl, Weingeiſt und Kampfergeiſt. — Wenn aber alle dieſe Mittel nichts

Digitized by Google

fruchten und ein Ausfluß vieler ſtinkenden Jauche aus dem kariöſen Knochen ſtatt findet, ſo nehme man den kariöſen Theil mit dem Meſſer weg und wende das Feuer an, oder wenn man mit dem Meſſer nicht ſo gut hinzu kann, ſo brenne man die kranke Stelle tüchtig mit dem glühenden Eiſen. Die Knochengeſchwülſte und Knocheneiterungen bei Rindern werden ſo viel als thunlich exſtirpirt, kauteriſirt und die Wunde nach allgemeinen Regeln behandelt; nächſtdem hat man bei der wirklichen Karies die veranlaſſenden dyskraſiſchen Verhältniſſe zu berückſichtigen und demgemäß zu verfahren.

§. 334. 7) Von dem Krebsgeſchwüre (Ulcus cancrosum, cancer, carcinoma).

Krebsgeſchwüre nennt man den Uebergang der Skirrhen (ſkirrhöſer Verhärtungen), in ein bösartiges unreines Geſchwür. —

Dieſe Geſchwüre haben einen ſehr unreinen Grund und aus ihnen trieft ein ſtinkender Ausfluß; ſie greifen nicht allein ſo weit um ſich, als die ſkirrhöſen Verhärtungen gehen, ſondern ſie greifen ſogar nachbarliche Theile an und zerſtören dieſe.

Die Granulation in ſolchen Geſchwüren iſt üppig und ſchmutzig, ſie gleicht dem Abgange von altem Käſe, oder entartetem Blumenkohl (man findet dieß am deutlichſten am Fleiſchſtrahl beim Strahlkrebs); ſtößt man die oberſte Lage ab, ſo blutet die untere, und es bildet ſich bald wieder eine ähnliche Kruſte, wie die oberſte war. —

§. 335. Alle jene Urſachen, die Skirrhus hervorbrachten, bringen auch das Krebsgeſchwür hervor; beſonders werden, wie wir ſchon wiſſen, häutige und drüſige Organe davon ergriffen,*) umgeſtaltet und entartet durch vorhergegan-

*) In der Präparaten-Sammlung der Thierarznei-Schule zu Berlin befindet ſich: sub No. 426. Carcinoma am Muttermunde einer Pferdeſtute.

Das Karcinom iſt flach und rund, ungefähr 2¼ Zoll in ſeinem Durchmeſſer, und einen Zoll dick, in der Mitte mit einem kleinen

gene Krankheiten, wohin allgemeine Neigung zur Tuberkelkrankheit, veraltete und unterdrückte Mauke, Räude u. dgl. gehören dürften; auch gilt dieselbe Vorhersagung, welche bei Skirrhen gilt, bei dem Krebsgeschwüre, nur daß der Ausgang bei diesem immer übeler und gefährlicher, und Gefahr, wie bei veralteten Geschwüren, damit verbunden ist.

§. 336. Behandlung. Das Allgemeinleiden suchen wir nach seiner Art zu heben, auch suchen wir den ganzen Zustand umzustimmen; bei größern Thieren durch drastische Purgirmittel, bei den Hunden durch Brechmittel und Purganzen; ferner durch solche Mittel, die starke Ab- und Aussonderung, nämlich die Urinabsonderung und Hautausdünstung befördern. — Hierher gehören die Spießglanz- und Terpenthinmittel, und alle jene, welche bei Behandlung der Skirrhen angezeigt wurden. Dann durch Mittel, welche das dyskrasische und karcinomatöse Verhältniß verändern und beseitigen können, wobei das Quecksilber und Arsenik sich wirksam zeigten.

§. 337. Das Geschwür selbst wird nun wie ein im höchsten Grade unreines Geschwür behandelt; am besten ist es, wenn man es ausschälen und nachher tüchtig brennen oder ätzen kann, — dann stimme man die entstandene Ent-

---

Loche versehen und gleicht so einem Pessarium; die Häute am Muttermunde sind ganz entartet. —

Desgleichen findet man dort mehrere pathologische Präparate, die Scirrhus und Carcinoma darbieten, als No. 1340. 1337. 970. 1401. 1555., sie kommen meistens am Euter der Hündinnen vor.

In der Sammlung der Thierarznei-Schule zu Lyon:

Oeil carcinomateux d'une Vache.

Es ist dieses Kuhauge wie eine Faust groß.

Nach dem Jahresbericht der Thierarznei-Schule zu Alfort bei Paris, vom November 1820 bis Oktober 1821, fand man daselbst einen Theil des Magens eines Pferdes karcinomatös. Es war nämlich die Gegend des Pylorus selbst und der Anfang des dünnen Darmes (duodenum) krebsartig entartet, aus welchen Theilen eine graue sehr stinkende Jauche durch mehrere Oeffnungen ausfloß.

Digitized by Google

zündung herab, während immer noch die innere Behandlung fortgesetzt werden muß, bei welcher man das ätzende und milde salzsaure Quecksilber mit Aloe mit Vortheil gebrauchen kann; nun stimme man auch die Eiterung so, daß eine gesunde Granulation entsteht; auch hier wird das rothe Quecksilberoxyd gute Dienste leisten.*) — Gegen wieder hervorbrechende Jauchungen wende man auch das schwefelsaure Kupfer aufgestreuet oder die verdünnte Calcarica oxymuriatica selbst, aber mit Vorsicht, den Arsenik, lieber das Feuer, und um stärkere und lockere Wucherungen zu verhüten, einen Kompressiv-Verband an. —

Vom Strahlkrebse.

§. 338. Mit Strahlkrebs (Crapaud der Franzosen) bezeichnet man ein sehr bösartig geschwüriges, den Horn- und Fleischstrahl zerstörendes Uebel, nebst Entartungen der begrenzenden weichen und harten Theile desselben. Es kommt dieses Uebel meistens nur bei großen schlaffen Pferden aus den Niederungen, mit großen Hufen, starkem fetten Strahle, hohen und spröden Trachtenwänden vor.

§. 339. Der Strahlkrebs kommt an einem und an beiden Vorder- oder Hinterhufen; ich habe ihn an allen vier Hufen bei einem alten großen Holsteiner Pferde in so hohem Grade und mit anderweitigen Gebrechen gesehen, daß seine Heilung dem Werthe des Pferdes nicht entsprochen haben würde.

Wenn das Uebel noch nicht im hohen Grade gegenwärtig ist, so hinkt das daran leidende Pferd öfters gar nicht einmal und nur dann daran, wenn es mit dem unbeschlagenen kranken Hufttheil auf einen harten Gegenstand tritt,

---

*) Die Franzosen wenden die Chlorzink-Paste (Pâte de Canquoin) aus gleichen Theilen Chlorzink und Mehl bestehend, gegen Strahlkrebs, Feigwarzen, fallöse Wunden, also gegen Krebsgeschwüre, an. Der entstandene Schorf wurde mit Wasser abgeweicht und der Theil von Neuem geätzt. Receuil de Med. vétr. pag. 128. 1843.

Digitized by Google

oder ein solcher zwischen den Schenkeln des Hufeisens durch auf den kranken Theil sehr stark einwirkt.

§. 340. Die bezeichnenden Symptome sind folgende:

Sobald der kranke Fuß aufgehoben worden, dessen Huf meistens größer und müber als des andern gesunden Fußes ist, um ihn von unten besehen zu können, nimmt man entweder den noch vorhandenen entarteten Hornstrahl wahr, oder es fehlt dieser schon und es ist größere Zerstörung sichtbar.

Auch im ersten Falle ist die Masse des Hornstrahles entartet, faserig, gewissermaßen bündelweise aufrecht stehend, als ob mehrere kurze Federbärte neben einander gereihet wären, von denen die obern oder äußersten Spitzen schwärzlich, bläulich und unten gelblich sind, doch ist die Masse weit weicher, als weich gewordener gewöhnlicher Hornstrahl.

Aus den abgetheilten Lagen dieser Masse und aus der Strahlfurche quillt, oder läßt sich herausdrücken, eine käsige, schmierige, sehr stinkende, meist gelbe, flüssige Masse. In diesem Zustande findet man den Strahl, was man so nennen kann, weich, wie ranzigen Speck.

Meistens sind die angrenzenden Horntheile, als die Sohle und Eckstreben, auch schon sehr mürbe, erweicht und nicht mehr faserig fest, sondern entartet, doch halten die Theile noch aneinander.

§. 341. Im höhern Grade des Uebels erscheint der gewesene Horn- und Fleischstrahl mehr als eine unförmliche Masse, auf welcher zwar hier und dort noch jene Schichten entarteter, wuchernder Hornbündel wahrgenommen werden, doch ist die Oberfläche mehr dem faulenden Blumenkohle ähnlich, und streicht man hier die obere schmierige (wie käsige) Masse ab, so blutet die luxuriöse krankhafte Granulation sofort stark, aus den tiefern Spalten quillt eine sehr stinkende Jauche, die sich leicht hervordrücken läßt. Das Uebel stinkt so stark, daß selten ein Schmiedegesell einen solchen Huf beschlagen mag.

§. 342. Die Hornsohle in den Begrenzungen des

Digitized by Google

Strahles ist ganz entartet, mürbe, stinkend und öfters von den Eckstrebenwinkeln bis zur Spitze des Strahles zerstört und getrennt, am Rande derselben bilden sich ebenfalls solche federbartige, hahnenkammähnliche Hervorragungen, von welchen Jauche und Schmiere abgesondert wird; auch ist die Hornsohle außerhalb wie faules Holz zerreibbar, tiefer, fast so weich wie ranziger Speck, und leicht von der Fleischsohle zu trennen, auch mit den Wänden nicht in fester Verbindung.

Die Eckstreben sind ebenfalls zerstört und man kann die hohen Trachten ohne besondere Mühe etwas von einander biegen, so daß man in die dadurch hervorgebrachten Spalten die Entartung auch schon in der Tiefe wahrnehmen kann.

Die Trachten stehen höher, als der zwischen beiden liegende Theil. Die Haare auf den Ballen und in der Köthe sind gesträubt, auch wohl die Haut entartet; ja man findet sogar die ganze Köthe warzig, doch sind dieß seltenere Fälle. —

Das ganze gewährt einen ekelerregenden Anblick, und kommt man in einen Stall, worin ein mit solchem Uebel behaftetes Pferd steht, so stinkt der ganze Stall darnach.

§. 343. Man kann zwei Formen des Strahlkrebses unterscheiden:

Der Fleischstrahl ist gänzlich von Hornmasse entblößt, hypertrophisch aufgetrieben und ragt über die Ränder der Horn-Eckstreben hervor, mit denen er natürlich nicht mehr in Verbindung ist. Die Masse dieses Strahls ist weich und lockerer etwa wie ranziger Speck, der Länge nach öfters mehrmals getheilt, und auf den matschigen Theilen haben sich federbartige Erhabenheiten gebildet, welche an ihren äußersten Rändern zur Hornbildung neigen, sie aber nicht zu Stande kommt.

Aus den Theilungen, so wie auch aus den Strahlgruben wird eine sehr durchdringend riechende schmierige Flüssigkeit reichlich abgesondert, so daß, wenn man sie mit trocknem Werg rein ab- und ausgewischt hatte, sie kurz darauf in ungewöhnlicher Menge wieder erzeugt und abgesondert er-

ſcheint. Unterſucht man die Eckſtreben nebſt Ballen, ſo iſt von einem Vorhandenſein des hornigen Saumbandes, vom Strahle aus, nicht mehr die Rede, mithin auch die Verbindung deſſelben mit Eckſtreben nebſt Ballen und Fleiſchſtrahle aufgehoben. Da der Fleiſchſtrahl nunmehr ſehr weich iſt, ſo kann man in der Regel mit den Fingern zwiſchen ihn und die Ballen gelangen, die auch nur theilweiſe mit der Haut der Krone der Köthe in Verbindung ſtehen. Es ereignet ſich nicht ſelten, daß hier die Haut ſtark abſondert und wie mit kleinen leicht blutenden Wärzchen beſetzt iſt; die Haare ſtehen hier alsdann ſtruppig, wie beim Igelsfuß; jedoch ſind dieſe etwa Senfkorn große Wärzchen, aber auch ſelbſt, wenn ſie die Größe einer Haſelnuß haben, an ihrer Oberfläche nicht getheilt, ſondern geſchloſſen, aber in der Regel mit einer leicht abzuſtreifenden Kruſte bedeckt, unter welcher ſich ebenfalls eine ſchmierige Maſſe befindet; nach Wegnahme dieſer blutet die dunkle Oberfläche leicht.

Das Thier zeigt beim Befühlen des Strahles, wie auch der Ballen, keine Schmerzen, nur dann, wenn es früher daſelbſt ſchon geätzt, gebrannt oder geſchnitten worden, zeigt es Mißtrauen und hält bei den Manipulationen nicht ſtill. Das Uebel kommt in dieſer Art meiſtens nur an einem Fuße vor. Wenn die Oberfläche ſolchen Strahles ſelbſt in den Spalten hinein mit Cupr. sulph. oder dgl. geätzt worden iſt; ſo wird die dadurch entſtandene Kruſte ſchon nach einigen Tagen durch das Secret abgeworfen; länger dauert es mit gebrannten Kruſten, aber beides bewirkt in der Regel die Heilung nicht, vielmehr iſt die Wucherung ſtärker als zuvor.

Wird der Fleiſchſtrahl mit dem Meſſer weggenommen, ſo erſcheint die Maſſe faſerig, lockerer und zelliger, wie geſunder Strahl, und blutet parenchymatös viel.

§. 344. Bei der andern Form iſt der Fleiſchſtrahl öfters gar nicht ganz bloß gelegt, ſondern nur ſtellenweiſe vom Horn entblößt, bald den Ballen, bald der Spitze des Strahles zu, bald in der Mitte deſſelben. Solche Stellen ſind kleiner oder

Digitized by Google

größer, immer unregelmäßig geformt, die wuchernde Masse des Fleischstrahls aus dem sie umgebenden zackigen Horn hervorgequollen, aber wie mit einer aschig, kleienartigen Kruste bedeckt, unter welcher sich ebenfalls eine schmierige, stinkende Flüssigkeit befindet. Auch die Oberfläche solcher Stellen blutet leicht bei der Berührung, und das Thier zeigt hieran mehr Schmerzen, wie bei blosgelegtem Strahl der ersteren Form.

In den meisten Fällen zeigt eine solche unberührte Stelle Aehnlichkeit mit der Oberfläche des im Faulen begriffenen Blumenkohls. Aetzt, brennt, oder entfernt man solche Stelle mit dem Messer, so erscheint sie zuvörderst in deren Nachbarschaft, demnächst aber auf derselben Stelle wieder, und dieß geschieht dem Grade und der Größe des Uebels nach bald früher bald später.

Bei dieser Form ist auch die Hornsohle aufgetrieben, erweicht und mit der Fleischsohle nicht mehr innig verbunden; wurde sie ganz entfernt, so bilden sich auf der Fleischsohle ebenfalls wuchernde Geschwürsstellen, die jenes blumenkohlartige Ansehen haben.

Die Sohle hat, da wo sie krank ist, in den Eckstrebenwinkeln, weder mit dem Eckstreben, noch mit der Wand eine Verbindung; im hohen Grade des Uebels kann man sogar die Wände von der Fleischwand abbiegen, hier zeigen sich dann die Fleischblättchen nicht nur aufgetrieben, sondern sie sondern auch schmierig ab. Daher sind auch die Hüfe, die von dieser Form des Uebels ergriffen sind, größer, umfangreicher, als die nicht befallenen gesunden Hüfe.

Nimmt man hier den krankhaften Fleischstrahl, der nach längerer Behandlung nun auch völlig hornfrei ist, weg, so ist die Masse hier weniger zäh, sondern mehr spröde, gleichsam käsig; die parenchymatösen Blutungen dieselben, der Gestank noch vorherrschender; die Fleischsohle ebenfalls verdickt und wulstig aufgetrieben, gelb, speckig, schmierig, absondernd, leicht blutend.

Digitized by Google

Dieſe Form kann ebenſowohl einen, wie mehrere Füße betreffen.

§. 345. Ueber die Urſachen des Strahlkrebſes läßt ſich nichts Beſtimmtes anführen, als was vom Skirrhus und Krebsgeſchwür bereits im Allgemeinen angegeben worden, jedoch iſt in dem entarteten Gewebe des Strahls die Textur des Krebſes, noch weniger deſſen Weſen, erwieſen. Es ſcheint, als wenn bei ſchlaffen Pferden eine vorhanden geweſene, oder alte Mauke ſo auf den faulen Strahl wirke, daß dieſer in Strahlkrebs ausarten kann und ausartet. Der Strahlkrebs iſt zuweilen in der Erblichkeit begründet.

§. 346. Behandlung. Alle oberflächliche Behandlung iſt hier unnütz, denn das Uebel liegt nicht nur örtlich, ſondern auch allgemein tiefer, daher werde dem Pferde zunächſt ein draſtiſches Laxirmittel gegeben, mittlerweile werde der kranke Huf mit Lehmbrei eingeſchlagen, der Huf zum Beſchlage zugerichtet und ein Eiſen als Verbandeiſen aufgepaßt und aufgeſchlagen, und wenn man nun 24 Stunden nach erfolgter Wirkung des Laxirmittels operiren will, ſo wird das Eiſen wieder abgenommen.

Nun laſſe man die krankhaften Theile recht tüchtig mit lauem Seifenwaſſer reinigen, das Pferd werfen und nehme alles Entartete und Krankhafte, nicht nur des Strahles, ſondern auch ſeiner Umgebungen bis auf das Hufbein und Beugeſehne deſſelben, mit dem Meſſer, weg, — vorausgeſetzt, daß das Gelenk und die Sehnenſcheide nicht geöffnet werde. —

§. 347. Da man bei dieſer Wegnahme nicht allein die Strahlarterien, ſondern auch bei geringer Vorſicht gar eine oder die andere der Hufbein-Schlagadern verletzen könnte; ſo muß der Vorſicht wegen ein Band nach bekannter Art um den Feſſel des Pferdes als Tourniquet feſt umgelegt und dadurch mögliche Blutung vermieden werden. Sobald man indeſſen eine Strahlarterie verletzt, unterbindet man ſie ſofort ſo nahe als möglich an dem Stamm der Hufbein-Schlagader.

Digitized by Google

§. 348. Hat man alles Krankhafte ſcrupulös*) entfernt, ſo laſſe man das Hufeiſen (in die alten Löcher) wieder aufſchlagen, trockene die operirte Fläche mit einem Schwamm oder Werg gut aus, beſtreue ſie alsdann ſo dick, daß ſie völlig gedeckt iſt, mit gepülvertem ſchwefelſaurem Kupfer (Cuprum sulphuricum) und betünche die ganze operirte Fläche und Umgebung mit Chlorkalk, welcher mit Kalkwaſſer zur ſtark geſättigten Milch gemacht worden iſt, verbinde nun mit trocknem Werg, dieß in gleichen Schichten über einander gelagert, und zwar ſo viel, daß mittels eines, unter den innern Rändern des aufgeſchlagenen Hufeiſens, hölzernen Spahns von einem ſtarken Schachteldeckel ein ziemlicher Druck auf die operirte Fläche veranlaßt werden kann.

§. 349. Um dieſen Druck noch vermehren zu können, laſſe man einen hölzernen Keil etwa 1½ Zoll dick, 4 Zoll lang und ſo breit anfertigen, daß er zwiſchen die Schenkel des Hufeiſens ſich auf und nieder bewegen kann. Der ſtärkere Theil dieſes Keils ſei mit einer Binde oder Riemen in Verbindung gebracht, um ihn mittels derſelben an den Huf und Fuß befeſtigen zu können, und der vordere dünne Theil werde nun unter der vordern Höhlung des Verbandeiſens, zwiſchen dieſen und die Hornſohle eingeſchoben und dann mittels jener Binde, oder Riemen, feſtgebunden.

Einen ähnlichen Druckverband, nur komplicirter und koſtſpieliger, empfiehlt ſchon Prevoſt**) zu gleichem Behufe.

In neuerer Zeit proteſtirt der franz. Thierarzt Plaſſe gegen Druckverband, bei der Strahlſäule höhern Grades, und empfiehlt die Anwendung des gebrannten Alauns

*) Dies iſt nöthig, weil neue Wucherungen, wie aus Wurzelfaſern zu entſproſſen ſcheinen und jede Behandlung ſcheitern machen, wo Entartetes nicht vorhanden iſt, hat man nichts wegzunehmen, ſondern die krankhaft abſondernden Flächen nur von Jauche und Schmutz zu reinigen und von Horn zu entblößen.

**) Recueil de Med. vét. 1831, pag. 14 et suiv. Siehe auch: Renault. Sur le Crapaud du cheval, ibid. 1828, pag. 289.

Digitized by Google

mit der Schwefelsäure zur Honigdicke auf die zuvor von Horn oder Schmutz blosgelegten Theile, 5 Morgen hintereinander aufzutragen, und falls die Hufe naß geworden wären, auch Abends so zu verbinden, dann zur Vernarbung soll die rein gewordene Stelle mit gebranntem Alaun und blauem Vitriol (wie 5—1) bestreut werden. (Plasse scheint es mit völligem Strahlkrebs noch nicht zu thun gehabt zu haben.)*)

§. 350. Nachdem das Pferd entfesselt und aufgestanden ist, wird es in seinen Stand geführt und die eintretenden Zustände bestimmen, ob Ader zu lassen sei, oder nicht, und was man überhaupt zu thun habe.

Der erste Verband werde erst nach 3 Tagen abgenommen, oder abgeweicht, und man bestreue sodann wiederum die feuchten, d. h. geschwürigen und schlecht aussehenden Stellen, mit dem schwefelsauren Kupfer und übertrage dieses Mittel mit Kalkmilch, wie oben.

Man empfiehlt ferner noch ätzend salzsaure Spießglanzflüssigkeit (Spießglanzbutter) und andere starke Aetzmittel, wie auch die arsenikhaltige Aegyptiacsalbe, doch entsprach der blaue Vitriol (Cupr. sulphur.) immer seinem Zwecke, und besser als die Säuren dürfte sich noch das Glüheisen erweisen, worüber mehrere Erfahrungen erst das Nähere erweisen müssen.

§. 351. Immer nach 2 Tagen, wenn nicht besondere Umstände etwas anderes erheischen, werde die Fläche, wenn nicht gänzlich verbunden, doch nachgesehen, und dann wieder stets so verbunden, daß das Pferd beim Auftreten immer den Druck vermehren muß, und etwa alle 8 Tage gebe man dem Pferde eine Laxirpille aus Aloes, mit Kalomel. Ob dies Laxiren nöthig ist, wird besonders durch das schlechte Ansehen der Wundfläche sich ergeben.

Auch die Spießglanz- und Terpenthinmittel innerlich entsprechen hier dem Zwecke in Verbindung mit guter Nah-

*) Recueil de Med. vét. 1851.

rung, und es wird die Heilung in 5 bis 8 Wochen völlig und dauernd erfolgt sein können. Gegen Ende der Heilung ist es nicht unzweckmäßig, dem Pferde vorn an der Brust, oder hinten an dem Schenkel, ein Haarseil zu ziehen, und es längere Zeit in Eiterung zu erhalten, welches man nach und nach auch wieder zuheilen läßt.

Sind mehrere Füße gleichzeitig vom Strahlkrebse befallen, so operire man den zuerst, welcher am schlimmsten ist, nach 8 oder 10 Tagen, wenn die Zufälle nach der Operation nichts mehr fürchten lassen, operire man den andern und so fort.

Zuweilen ist auch, sowohl innerlich als äußerlich, der Arsenik (innerlich zu 5 bis 10 Gran pro dosi, täglich Morgens, Mittags und Abends) gegeben und zu geben empfohlen worden. Ich sah bei einem jungen Pferde den Arsenik auf den Strahlkrebs gar nicht günstig wirken; in einem andern Falle wurde nach und nach bis ½ Drachme täglich, im Ganzen 3 Unzen 2 Drachmen, mit Erfolg gebraucht, während gleichzeitig der Arsenik äußerlich, ein Theil mit drei Theilen Holzkohlenpulver, angewandt, aber doch keine völlige Heilung dadurch bewirkt wurde.

Neuerdings hat der Thierarzt I., Herr Kirchner, im Mag. f. T. XVIII. 2., S. 223 u. ff. über Strahlkrebs sich ausgesprochen und behandelt ihn nur äußerlich mit starker (konzentrirter, von Buchen- oder Eichenholz) Holzaschenlauge, mit der er den kranken Fuß täglich 6 Mal waschen und nachher die leidende Stelle mit Chlorkalk (½ Pfd. mit 2 Pfd. heißem Wasser verdünnt) befeuchten läßt, und heilte sicher in Zeit von 4—7 Wochen. Er ließ dabei die Kranken auf eine Wiese sich waidend ernähren. —

Dagegen erklärt sich der Kreisthierarzt Herr Eck, ibidem. S. 231 u. ff. für die innere Behandlung des Strahlkrebes gleichzeitig mit der äußern und beginnt sie mit einer Aloespille, wiederholt diese auch während der Zeit der Behandlung, wendet dann aber hauptsächlich das Secale cornutum in Pulverform, mit einem Vehikel an und zwar in

dem er ganz einfach Morgens, Mittags und Abends davon einen Theelöffel voll aufs Futter ſtreuen und es mit dieſem verzehren läßt. (Das Gewicht der Gabe wäre beſſer anzugeben, als Theelöffelweiſe.)

Aeußerlich ſolle die Jauche abgetrocknet und mit einer Miſchung von Creoſot ℥j. und Spirit. vini rectificat ℥ß, mit einem Pinſel auf den kranken Stellen geſtrichen werden, und dies namentlich nach Wegnahme etwa abgeſtoßener Theile öfters geſchehen, wonach die Heilung ſicher erfolgen ſoll. Andere Thierärzte empfehlen das Auftragen des Theers, oder des Chlorkalkbreies, abwechſelnd mit den ätzenden Mitteln (Vitriol, Kali, Arſenik) anzuwenden.

Im geringen Grade des Uebels pflegt bald das eine, bald das andere Mittel Heilung zu bewirken; im hohen Grade und bei ſtark veränderter Form des betreffenden Hufes laſſen uns alle Mittel im Stich. —

Vierte Ordnung.

Von den Afterbildungen überhaupt (Pseudoorganisatio).

§. 352. Afterbildungen (falſche Bildungen, falſche, neue Organismen, dem Körper fremdartige Organe), ſind nicht krankhafte Bildungen der Struktur, ſondern ganz neue, durch krankhafte Ernährung und Bildung entſtandene Organe; deshalb nennt man jedes organiſche Erzeugniß, welches auf dem thieriſchen Körper wächſt, das aber aus thieriſcher Faſer beſteht und ſich durch ein eigenthümliches Leben auszeichnet, Aftergebilde. Sie hängen mindeſtens durch Zellgewebe und Gefäße mit dem Körper innig zuſammen.

§. 353. Hierher gehören alle Arten der Balggeſchwülſte, Speck- oder Fettgeſchwülſte, Fleiſchgeſchwülſte, Polypen und Warzen. — Genannte Gegenſtände ſind nicht Abſätze thieriſcher Krankheitsſtoffe, nicht Ver-

Digitized by Google

wirrungen der Materien des Körpers, sondern es sind Bildungen eigener Art, die häufig mehr Gefäße besitzen, als der sie begrenzende Theil, oder als der Theil, worauf sie eingewurzelt sind; von jenen Gefäßen werden sie ernährt und wachsen durch sie, daher haben sie ihr isolirtes und kein eigentliches mit dem Körper in Verbindung stehendes Leben; — doch leben sie nur mit diesem. —

Obgleich sie für sich selbstständig sind, so wirken sie größtentheils mechanisch nachtheilig, wohl gar verändernd und zerstörend auf die nachbarlichen Gebilde, hindern deren Verrichtung und pflanzen als Schmarotzergebilde sich leicht weiter, oder kleine zurückgebliebene Theile von ihnen reproduciren sich wieder.

Man bezeichnet die Pseudo-Organisationen auch als Pseudoplasmata, doch diese Bezeichnung dürfte mehr für die Bildung natürlicher Gewebe, wie die Bildung von Knochenmasse beim Spath und Ueberbeine, der serösen verbindenden Häute im Zellgewebe, der Narbenbildung und der Schleimhäute in Fisteln gelten. —

Erste Gattung.

Von den Balggeschwülsten (Cystides)*).

§. 354. **Balggeschwulst** (tumor cysticus) wird jedes Aftergebilde genannt, welches in seiner eigenthümlichen Haut (Balg), irgend eine Feuchtigkeit oder einen abgelagerten Stoff enthält. —

Der Balg oder der Sack ist das eigentliche Aftergebilde, in ihm ist das eigenthümliche Leben begründet; er sondert nach seiner verschiedenen Bauart und Beschaffenheit, und

*) Rigot. Sur les kystes, daus les animaux. Receuil de med. vétér. 1828, pag. 169.

Digitized by Google

nach ſeiner eigenthümlich verſchiedenen vitalen Stimmung, auch verſchiedenartige Stoffe nach innen ab und vergrößert ſich in ſeinem Volumen. —

§. 355. Der Balg entſteht nicht bloß durch Ausdehnung einer Drüſe, eines Schleimbeutels u. dgl., ſonſt müßte derſelbe immer dünner werden nach dem Verhältniſſe ſeiner Größe; allein wir ſehen das Gegentheil, die Wände ſind gewöhnlich um ſo dicker, je größer die Balggeſchwülſte ſind. — Wenn Schleimbeutel u. dgl. der Balggeſchwulſt zum Grunde liegen, ſo ſind jene gewiß durch irgend ein Mißverhältniß erſt entartet und die Bälge verhalten ſich wie ſero-fibröſe Häute. — Wir ſehen ſogar verknöcherte Balggeſchwülſte und ſolche, in welchen nach innen Haare wachſen.*)

§. 356. Daß das Leben der Balggeſchwulſt im Balge ſelbſt begründet ſei, beweiſen Ausſchälungen, die nicht total geſchehen ſind; die zurückgebliebenen Reſte der Balggeſchwulſt wachſen von neuem wieder. — Es iſt aber nicht nöthig, daß die Geſchwulſt dann wieder hohl werden müſſe, ſie kann auch ſchwammig und feſt wie Schwielen und Speckgeſchwülſte werden und eine eben ſo bedeutende Größe wie vorher erhalten und noch größer werden, — und wird es gewöhnlich aus dem Grunde, weil der Druck öfters wiederholt wird und weil

---

*) In der Sammlung der Thierarznei-Schule zu Hannover ſah ich eine Balggeſchwulſt, ungefähr wie eine Wallnuß mit der grünen Schaale groß, welche inwendig hohl und mit krummen, ungefähr ¼ Zoll langen, braunen Haaren beſetzt iſt.

In der Sammlung der Thierarznei-Schule zu München fand ich eine ähnliche, die an dem untern Winkel des Hinterkiefers eines Hengſtes ausgeſchält worden war.

In der Sammlung der Thierarznei-Schule zu Berlin befindet ſich eine verknöcherte Balggeſchwulſt, die an der innern Seite hinterwärts am Ellbogen ſich befand, gerade an dem Orte, wo gewöhnlich die Stollbeulen ihren Sitz haben; ſie verhielt ſich auch eben ſo wie dieſe. — Sie iſt hohl und mit einigen Löchern verſehen, der innere Umfang der Höhle beträgt 2 Zoll in allen Meſſungen, nach innen und außen iſt dieſe knöcherne Hülle mit Balgmaſſe umkleidet. — Ich habe genannte Geſchwulſt ſelbſt ausgeſchält. —

Digitized by Google

durch den nach dem Ausschälen entstandenen Entzündungsprozeß, Neigung zur stärkern Wiedererzeugung entsteht, daher die Entzündung, nach dem Ausschälen, jedesmal so schnell als möglich herabgestimmt und zur Eiterung befördert werden muß, um neue Wucherungen und Verhärtungen zu verhüten.

§. 357. Kennzeichen. Man nimmt eine erhabene, rundliche, deutlich umschriebene, mehr oder weniger harte Erhabenheit wahr, wo keine sein soll, oder wo gewöhnlich Balggeschwülste (im Zellgewebe und an serösen Häuten) zu entstehen pflegen. — Gewöhnlich sind die Balggeschwülste selbst nicht sehr empfindlich (sie sind aber schmerzhaft, wenn sie frisch und schnell entstanden sind); man kann daran drücken, ohne daß das Thier besonders Schmerzen zeigt. —

§. 358. Solche Balggeschwülste können festsitzend und beweglich sein; im ersten Falle sind sie fest mit der sie umgebenden oder begrenzenden Substanz verwachsen, im letztern lassen sie sich von ihrer Stelle verschieben. — Man nimmt durch das Gefühl oft sehr deutlich eine Flüssigkeit in ihnen wahr. —

§. 359. Unterschiede. Der Balg kömmt verschiedenartig vor; er kann dünn und zart sein, wie dieß mit den Wasserbälgen (Hydatides und Hygroma) der Fall ist und dann eine klare oder gelb gefärbte, auch wohl getrübte Flüssigkeit enthält; solche hängen nur wenig mit den serösen Häuten zusammen; dagegen kann er aber auch dick und lederartig, knorpelig und verknöchert sein; der Balg ist öfters einfach, öfters aus mehreren Platten (Lamellen) zusammengesetzt. —

§. 360. Wenn dagegen der Balg stärker, lederartiger ist, in ihm sich eine breiig-grützartige, weiße oder gelbliche, oder auch eiterige Masse abgesondert und eingedickt hat; so nennt man ihn Grützbeutel (Atheroma). Er kann in dieser Art an allen Stellen des Körpers unter der Haut vorkommen, wo sich viel Zellgewebe befindet.

§. 361. Andere Bälge enthalten eine zähe eiweißſtoffartige Flüſſigkeit, welche gleichſam in Zellen und Fächern eines faſerigen Gewebes ſich befindet und werden Honiggeſchwülſte (Meliceris) benannt. Sie kommen wie die Atheromen nur in Zellräumen an allen Stellen vor, wo ſich Schleimbeutel (Bursae mucosae subcutaneae) befinden. Sie ſind ganz gleich denen, welche der Gelatina oder dem Leim ähnliche Stoffe enthalten, Lymphgeſchwülſte oder auch Calloiden heißen.

§. 362. Dann aber findet man ſowohl den Balg gleichſam ſpeckartig und das darin Enthaltene feſter, ſchwammartig, ſchichtenartig-faſerig-häutig, öfters wie mit feſtem Fette durchwachſen, und mit dem Sacke zuſammenhängend, vielmehr keinen eigenen Sack habend, ſondern ſie ſind nur von Zellgewebe umgeben und durch dieſes mit den nachbarlichen Gebilden verwachſen; ſo nennt man eine ſolche dann Speck- oder Fettgeſchwulſt (Steatoma).

Solche Speckgeſchwülſte kommen indeſſen in der Regel nur zwiſchen den Muskeln und unter den ſehnigen Scheiden derſelben vor und bilden ſich nach der Form, die ihnen die Wirkung der Muskeln und Sehnen gibt.

In ihrem Innern findet man zuweilen Höhlen mit irgend einem Sedimente, doch ſind die Wandungen ſelbſt feſt, ja ſie ſelbſt ſind oft knorpelhart.

Völlige Fettgeſchwülſte (Lipoma) kommen in allen Theilen vor, worin viel Fett abgeſondert wird.

§. 363. Nächſtdem ſind noch die Bälge hierher zu rechnen, welche einen Schleimbeutel der Sehnen (Bursa mucosa tendinum) zur Grundlage haben; ſie verhalten ſich ausgedehnt ganz wie Balggeſchwülſte, enthalten ſeröſe, oder eingedickte, eiweißſtoffartige, oder breiige Maſſen und kommen als Stollbeulen, Piephacken u. ſ. w. an den Endpunkten der Sehnen vor, wo dieſe ihren Anſatzpunkt haben, und wo ſich Schleimbeutel befinden.

§. 364. Ihrer Größe und Form nach ſind die Balg-

geſchwülſte ebenfalls verſchieden; ſo gibt es ganz kleine wie eine Haſelnuß, aber auch ſo große wie ein Menſchenkopf und noch größer. — Es gibt ſolche mit einer breiten Grundfläche, welche im Zellgewebe mit dem Körper verwachſen, andere, welche bloß geſtielt ſind. —

§. 365. Urſachen. In den mehreſten Fällen ſehen wir der Balggeſchwulſt einen entarteten Schleimbeutel (Bursa mucosa), oder ein entartetes Fettdrüschen u. dgl. zum Grunde liegen; daher ſieht man ſo häufig die Stollbeulen bei den Pferden auf der Spitze und an der Seite des Ellbogens vorkommen, weil hier viele Schleimbeutel liegen. —

Aeußere Gewalten, Schlag, Stoß, anhaltender Druck — alſo auch Quetſchungen — desgleichen unebene gepflaſterte Standorte und Standdielen, welche ſtarken Abfall nach hinten haben, wodurch die Streu nach hinten gleitet, zu enge Stände, gemauerte Futtergänge u. dgl. geben Anlaß zu Balggeſchwülſten bei Pferden und Rindern, bei dieſen namentlich am Vorderknie. — Pferde von ſchlaffem Faſerbaue bekommen häufiger Balggeſchwülſte, als beſſere, kräftigere. Diejenigen, deren Ellenbogen mehr nach innen ſtehen, leiden häufiger daran, als wohlgebaute. — Manche Thiere ſind ſehr von wirklichen Balggeſchwülſten und Speckgeſchwülſten geplagt.

§. 366. Vorherſagung. Wenn Balggeſchwülſte die Bewegung hindern, und andere weſentliche Verrichtungen ſtören, ſo müſſen ſie fortgeſchafft werden. — Die Vorherſagung iſt günſtiger, wenn die Balggeſchwulſt beweglich iſt und nur unter der Haut liegt, als wenn ſie feſt ſitzt und tief unter Muskeln, Gefäßen und Nerven ihren Sitz hat. — Sie richtet ſich überhaupt nach den Unterſchieden; große Balggeſchwülſte wirken durch die ſtarke Eiterung, welche gewöhnlich nach dem Ausſchälen derſelben entſteht, nachtheilig für das Thier.

Im Allgemeinen iſt die Vorherſagung, in Hinſicht der Heilung, bei friſchen Balggeſchwülſten günſtig; aber auch bei alten, obgleich hier die Heilung öfters ſchwieriger iſt. —

Digitized by Google

Gestielte Balggeschwülste sind leichter zu heilen, als solche mit breiter und sehr fest verwachsener Grundfläche.

§. 367. Behandlung. Sie ist den Verschiedenheiten der Balggeschwülste nach verschieden.

Ist die Balggeschwulst frisch, so versuche man die Zertheilung zu befördern, durch Anwendung der Kälte, des Salmiaks in Essig gelöst u. dgl. Wenn auch keine Entzündung mehr vorhanden ist, und die Geschwulst noch weich und dem Drucke nachgebend ist, so suche man ebenfalls noch die Zertheilung zu befördern, durch gelinde und stärker reizende Mittel, als durch das Waschen mit Weingeist und Weinessig, durch Ammonium-Liniment, ohne oder mit Kampher; Merkurialsalbe mit Kampher, und Terpenthinöl; gemeinen Terpenthin mit kohlensaurem Ammonium; eingedickte Ochsengalle mit Kampher, Seifenbalsam (sapo terebinthinatus) u. dgl. —

§. 368. Oft enthält die Balggeschwulst Flüssigkeit, wie dieß geschieht, wenn dem Entstehen der Balggeschwulst Quetschung und Druck zum Grunde lag; ist der Balg festsitzend und zertheilten die angewandten Mittel denselben nicht, welches gewöhnlich nicht geschehen wird, wenn das in dem Balge Enthaltene schon Rückstand des vorhergegangenen Erzeugnisses ist, d. h., wenn die im Balge abgelagerten Flüssigkeiten sich mehr und mehr verdickt, diese oder die Wände des Balges sich gar verhärtet haben: so muß er ausgeschält werden.

Ist noch Flüssigkeit vorhanden, so leere man dieselbe mittels eines großen Einschnittes aus, oder man durchstoße den Balg mit einer Trokarnadel und ziehe ein Band durch die Geschwulst, welches mit verschiedenen Mitteln, die dem Zwecke der Heilung angemessen sind, bestrichen werden kann; dieses Verfahren ist langwierig und dürfte nur für besondere Fälle passend sein.

§. 369. Aus einem frisch geöffneten Balge leere man nicht allein die Flüssigkeit, sondern auch jenes zellige und faserige Wesen (Gerinsel) aus, welches sich darin befindet,

brenne die innere Fläche des Balgs mit einem weißglühenden Eisen aus und setze dann den Balg durch Waschen mit lauwarmem Wasser oder Branntweinspülicht, in Eiterung. —

Sollte sich indessen, wie dieß bei jungen Pferden der Fall ist, lockeres Fleisch in dem Balge bilden, so schneide man es bald weg, oder skarifizire und brenne es und setze den Balg abermals in Eiterung, welche man dann gehörig leiten muß, daß eine fernere Wucherung nicht wieder statt finde. —

§. 370. In den geöffneten Balg, wenn er noch nicht alt, aber nicht entzündet ist, spritze man scharfen Essig oder verdünnte Säuren ein. Diese Bälge können überhaupt verdünnte Säuren nicht ertragen; denn obgleich diese nicht unmittelbar zerstörend wirken, so schwindet doch der Balg nach Anwendung derselben, oder geht durch die Eiterung verloren; daher muß man auch häufig die Eiterung herzustellen und zu unterhalten suchen, und deshalb selbst schleimige Bähungen und Breiumschläge anwenden, welche man auch anwenden muß, wenn durch den fortgesetzten Gebrauch stark ätzender Mittel die Haut entartet und der Balg selbst hart, unempfindlich und kallös gemacht worden ist. —

§. 371. Endlich wendet man die starken Aetzmittel und das Feuer zur Zerstörung des Balges an; bei der Anwendung der Aetzmittel hat man sich aber wohl vorzusehen, daß sie nicht an die Gliedmassen herunter triefen und anderweitige Zerstörungen hervorbringen (S. §. 232.). — Ferner muß man jenen Ausgang, der im vorigen Paragraph durch Bähungen und Breiumschläge sollte gehoben werden, verhüten, und zwar, indem man die Aetzmittel nicht andauernd fortsetzt*).

---

*) Auch heilt man Balggeschwülste, indem man gepülverten Arsenik in dieselben bringt, und dann das Uebrige ruhig der Natur überläßt. Dieß Mittel muß aber mit großer Vorsicht angewandt werden, auch dauert es gewöhnlich lange, bis der geätzte Theil abgestoßen wird. —

Uebrigens wirkt der Arsenik, äußerlich auf den Thierkörper an-

Digitized by Google

§. 372. Helfen aber alle dieſe Mittel nicht, ſo ſchreite man zur Ausrottung der Balggeſchwulſt, entweder durch die Unterbindung (welche aber nur bei geſtielten und ſolchen, die locker in dem Zellgewebe unter der Haut hängen, vorgenommen werden kann), oder durch die Ausſchälung derſelben mit ſchneidenden Inſtrumenten.

Bei dem Ausſchälen nehme man die ganze Balggeſchwulſt, oder das Steatom und alle ſchwammartige Maſſe weg, ſchone dabei die Haut und umgebenden Gebilde, unterbinde die etwa blutenden Gefäße, hefte die Wunde und behandele die Entzündung demgemäß. — Wenn ungleiche, rauhe Schnittflächen durch das Ausſchälen entſtanden ſind und ein Heften der Wunde auch ſchon deshalb nicht zuläſſig wurde, weil die Flächen derſelben ſich nicht gehörig annähern ließen, ſo ſtimme man die folgende Entzündung ſo, daß die Eiterung herbeigeführt werde, und ſuche nun durch dieſe die entſtandene Wunde zu heilen. —

Ruhe und eine mäßige Bewegung ſind der Heilung förderlich, ſtarke Bewegungen und Anſtrengung, ſo wie zu enge (Lagerſtätten) Stände derſelben hinderlich.

§. 373. Sind einzelne Stellen des Balges zurückgeblieben, ſo betupfe man ſie ſorgfältig mit konzentrirter Schwefelſäure (acidum sulphuricum concentratum), oder mit Spießglanzbutter (butyrum antimonii s. liquor stibii muriatici), oder um alles Abtriefen von Aetzmitteln zu verhüten, brenne man dergleichen Stellen mit dem glühenden Eiſen, ſo wie überhaupt das glühende Eiſen das ſicherſte und wohlfeilſte Mittel gegen Stollbeulen, Stollſchwämme und Balggeſchwülſte iſt, und befördere dann die Eiterung und dadurch die Heilung. —

---

gewandt, oft ſehr nachtheilig auf den allgemeinen Körperzuſtand zurück. —

Dann wendet man auch ein ſogenanntes unchemiſches Gemiſch von Kantharіden-Euphorbium-Pulver mit Schwefelſäure in Verbindung gebracht an; auch dieſes Mittel gebietet Vorſicht; gibt aber öfters auffallend guten Erfolg. —

Digitized by Google

Dieſem zufolge kann man den Balg z. B. inwendig mit Terpenthinſalbe verbinden und die äußere Fläche deſſelben mit Seifenbalſam beſtreichen. Das Verbinden muß täglich zwei mal geſchehen, wenn zuvor der Balg, in- und auswendig, mit lauem Waſſer und ſchwarzer Seife gehörig gereinigt und wieder getrocknet worden iſt. —

Lymphgeſchwülſte hat man nicht nöthig auszuſchälen, ein gehöriges Oeffnen genügt, ſie zu heilen. Siehe Veter.-Akiurgie, S. 108. der 2. Auflage.

Zweite Gattung.

Von den Polypen oder polypöſen Auswüchſen (Polypus).

§. 374. Eine Afterbildung mit genau angedeuteten Grenzen, welche aus der Schleimhaut irgend einer Höhle des thieriſchen Körpers entſpringt, und welche ſtark über der Fläche der Schleimhaut hervorſteht, nennt man Polyp. —

§. 375. Das Weſen des Polypen iſt dem Weſen eines jeden Aftergebildes gleich; er beſteht aus Zellſtoff mit vielen Gefäßen durchwebt, und iſt mit einer eigenen ſchleimhautartigen Haut umgeben; wir finden ihn beſonders in der Naſen- und Rachenhöhle, im Kehlkopfe, auch in der Gebärmutter, in der Mutterſcheide, im Maſtdarm und im After u. ſ. w.*)

*) 1) In der Sammlung der Thierarznei-Schule zu Berlin befindet ſich:

No. 629. ein Kopf vom Pferde, welcher in der rechten Naſenhöhle einen Polypen hat. — Er verſchloß die hintern Naſenlöcher faſt ganz, ſo daß das Thier kaum Luft erhalten konnte. Er iſt feſt und hat ſeinen Urſprung aus der Schleimhaut des rechten Naſenloches, dicht unter dem Siebbeine, aus der Scheidewand.

2) In der Sammlung der Thierarznei-Schule zu Hannover:

a) ein Kehlkopf vom Pferde, wovon der ringförmige Knorpel (car-

§. 376. Der Polyp unterscheidet sich von der Balggeschwulst dadurch, daß er nicht hohl ist, und daß er sich von innen ernährt, während das Leben der Balggeschwulst in dem Balge selbst begründet ist. —

Der Polyp müßte, wenn er verletzt wird, am stärksten an der Wurzel, und am wenigsten nach Verletzungen seines Körpers bluten; aber dieß verhält sich umgekehrt, und das eigentliche Wachsthum scheint vom Körper desselben auszugehen, denn da sind auch die mehresten Gefäße, mehr als an der Wurzel, wo er aus der Schleimhaut entspringt. —

---

tilago cricoidea) verknöchert ist; unter dem Kehldeckel (epiglottis) befindet sich ein Polyp, der den Tod des Pferdes herbeiführte. —

b) Die Scheidewand der Nase eines rotzigen Pferdes, woran zwei flache rundliche Polypen sitzen, der eine wie ein Apfel, der kleinere wie eine Wallnuß groß. —

3) In der Sammlung der Thierarznei-Schule zu Alfort:

Polype exstirpé à la partie interne du rectum d'un cheval. Er ist ebenfalls fest, wie eine Faust groß und gut erhalten. —

4) In der Sammlung der Thierarznei-Schule zu München befinden sich Polypen (die nicht adhärent waren) aus der rechten Herzkammer, aus der Lungenarterie, aus der hintern Hohlvene und aus der Skrotalvene eines Wallachs (diese Vene ist varikös, thrombus) u. s. w.

Ich halte diese alle nicht für Polypen, sondern, wie dieß häufig nach Entzündungskrankheiten bei Pferden vorkommt, für die in den genannten Gefäßen geronnene plastische Lymphe; daher sind sie auch nicht an den Wandungen der Gefäße adhärent, und verästeln sich, wie die Gefäße aus dem Hauptstamme sich verästeln. —

5) Der Thierarzt Négrin zu Fréjus im Varne-Departement in Frankreich, nahm einem Ochsen einen Fleisch-Polyp (polype fibreux) aus dem Mastdarm durch die Operation mit gutem Erfolg weg. Der Polyp war wie eine indische Kastanie groß. Siehe Compte rendu de trauvaux de l'Ecole vétérinaire de Lyon, pendant l'année scolaire (vom September 1821 zum September 1822) etc. par Mr. Rainard.

6) Ich besaß ein Pferd, welches einen gestielten Mastdarmpolyp, 3 Zoll tief durch den After, hatte; er war etwa 2 Zoll in allen Dimensionen groß, fest und hart, wurde beim Misten mit herausgedrängt, und da er nicht wieder zurück konnte, so schwoll er binnen 24 Stunden zur enormen Größe an; ich exstirpirte ihn und das Pferd litt bis zu seinem anderweitig sechs Jahre später erfolgten Tode nicht mehr daran.

Digitized by Google

§. 377. Unterſchiede. Man unterſcheidet Fleiſchpolypen, welche, wenn ſie hart und feſt ſind und durchſchnitten werden, ein fleiſchähnliches Anſehen haben, — überhaupt aus einem dichten faſerigen Gewebe beſtehen, erreichen zuweilen eine bedeutende Größe und nehmen die Form an, wie es ihnen der Raum geſtattet; den ſie ſogar nach und nach erzwingen. — Der Polyp iſt an und für ſich unempfindlich, blutet aber leicht und viel.

Schleimpolypen befinden ſich ebenfalls auf der Schleimhaut, beſonders oft in der Naſen-, Kiefer-, Stirn- und Jochbeinhöhle der Pferde, und ſind locker, weicher, ſchleim- und gallertartig, jedoch zuweilen etwas feſt, beſonders in zuletzt genannten Höhlen; ſie ſondern viel Schleim ab, verändern ihren Umfang ſchnell und werden bald ſehr groß; ſie ſind mehrentheils mit einer breiten Grundfläche verſehen; die Fleiſchpolypen ſind aber häufiger geſtielt; aber auch dieſe können eine breite Grundfläche haben.

§. 378. Kennzeichen. Bei Naſenpolypen und Polypen im Kehlkopf findet immer ein Hinderniß des Athemholens ſtatt, das Thier ſchwitzt, ſchnaubt und röchelt ſtark, das Athemholen iſt auch wohl kreiſchend. — Ferner ſetze man ſich von dem Daſein der Polypen in Kenntniß, durch Sondiren, Befühlen und Beſehen des Theiles, und verſuche, den fremden Körper dadurch aufzufinden. —

§. 379. Polypen im Maſtdarm werden beim Miſten mit hervorgedrängt und ſichtbar, und treten auch wohl wieder mit zurück, falls ſie vom After nicht ausgeſchloſſen und eingeſchnürt werden. Polypen der Gebärmutter ſondern, eben ſo, wie die der Scheide, viel Schleim ab und geben auch zum Drängen oft Anlaß. Sie wachſen meiſt ſchnell und man erkennt ſie daher bald. Die Polypen der Gebärmutter bringen auch Umſtülpung derſelben vor.

§. 380. Urſachen. Oertliche Krankheiten der Höhlen und Aetzungen der Schleimhäute, wo die Polypen vorkommen; Verletzungen, Geſchwüre und übrigens alle Zufälle,

welche einen veränderten krankhaften Zuſtand der Schleimhäute hervorbringen können. —

§. 381. Die Vorherſagung, in Bezug auf die Folgen, welche Polypen bewirken können, richtet ſich nach dem Orte, wo ſie vorkommen. Polypen in der Naſe und in dem Kehlkopfe können ſehr gefährlich werden. —

Ein Polyp in der Naſenhöhle, wenn er nicht zu hoch ſitzt, würde recht gut fortgenommen werden können; daſſelbe gilt von einem Polypen im untern Theile des Kehlkopfes und in der Luftröhre eines Pferdes, wenn wir nur genau den Ort wiſſen könnten, wo er ſich befindet, oder wo er ſeinen Urſprung hat. —

Geſtielte Polypen laſſen ſich in der Regel beſſer behandeln, als ſolche mit breiter Grundfläche. — Endlich fragt es ſich, ob noch andere Krankheiten außer dem Polypen vorhanden ſind, welche die Heilung erſchweren, oder wohl gar unmöglich machen würden. — Die Polypen ſelbſt ſind indeſſen nur als Lokalübel zu betrachten.

§. 382. Behandlung. Hat der Polyp ſeinen Sitz hoch in der Naſenhöhle eines Pferdes, und iſt er ſo groß, daß er den Durchgang der Luft zum Athmen in der gegenſeitigen Naſenhöhle erſchwert, ſo mache man vorher den Luftröhrenſchnitt (tracheotomia) (man ſehe dieſe Operation in der Akiurgie 2. Auflage, Seite 278 u. ff. nach), weil ſonſt das Thier bei der Operation des Polypen ſelbſt, erſticken könnte. — Wir laſſen dann erſt die Entzündungsſymptome, die nach der Oeffnung der Luftröhre entſtehen und welche nicht heftig werden, vorübergehen (daſſelbe Verfahren gilt auch von ſolchen Polypen, die ſich im Kehlkopfe befinden), und beginnen dann erſt die Wegnahme des Polypen ſelbſt. —

§. 383. Ungefähr einige Tage nach dem Luftröhrenſchnitte (ohne Subſtanzverluſt —) pflegt keine Entzündung mehr vorhanden zu ſein, dann kann man die Wegnahme des Polypen unternehmen; zu dieſem Ende trepanire man die Naſenbeine, lege den Polypen bloß, durchſteche ihn mit einer

Digitized by Google

Nadel, worein ein ſtarker Faden oder ein Band gezogen iſt (die großen Polypen ſind gewöhnlich feſte Fleiſchpolypen), ziehe ihn damit hervor, löſe ihn ſchnell mit dem Skalpell ab und brenne den Grund, wo er feſt geſeſſen hatte, mit weißglühendem Eiſen. — Man behandle nun den Brandſchorf und ſpäterhin die Trepanwunde, desgleichen den Luftröhrenſchnitt, theils nach allgemeinen Regeln, theils nach Regeln, die bei der Trepanation und bei dem Luftröhrenſchnitte näher erörtert worden ſind. — Aus der Luftröhre entferne man ihn unmittelbar nach dem einfachen Luftröhrenſchnitte.

§. 384. Befindet ſich der Polyp in der Scheide, in dem After u. ſ. w., ſo ſuche man ihm alsdann ebenfalls beizukommen, ihn entweder auszureißen (ausdrehen), oder abzuſchneiden und dann die Stelle mit glühendem Eiſen zu brennen, um die Blutung zu ſtillen. — In manchen Fällen wird man ihn unterbinden müſſen, indem man an manchen Orten die Blutung mit glühendem Eiſen würde weder ſtillen dürfen, noch ſtillen können. —

§. 385. Zur Unterbindung der Polypen bedient man ſich am beſten ſeidener, in Wachs geſottener Schnüre, oder Schnüre aus Pferdehaaren, weil beide nicht leicht faulen, doch kann man mit gutem Zwirn, Apotheker-Bindfaden, der gewächſt worden, ausreichen. — Schwillt der Polyp nach der Unterbindung bedeutend an, ſo ſkarifizire man ihn, daß er zuſammenfalle. — Fließt nach der Unterbindung ſcharfe, faulige Jauche aus, ſo ſpritze man Abkochungen von Eichenrinden, Alaunauflöſung, Kalkwaſſer, dilutio calcariae oxymuriaticae u. dgl. ein, je nachdem dieß die Umſtände erheiſchen.

Die Schleimpolypen ſind um deswillen ſchwieriger zu beſeitigen, weil ſie mehr ausgebreitet ſind; d. h. eine breite Grundfläche haben und ſich in Höhlen befinden; — die Exſtirpation derſelben, dann toniſche und ſelbſt ätzende Mittel würden hier allenfalls den Erfolg ſichern. Sie kommen bei Thieren ſeltener, als Fleiſchpolypen vor.

Dritte Gattung.

Von den Warzen (Verrucae).

§. 386. Dieſe Afterbildungen ſind krankhafte Auswüchſe aus und an der allgemeinen Decke des Thierkörpers, beſonders des Malpighiſchen Schleimnetzes der Haut, die eine harte, graue Oberfläche und mit der Haut einerlei Farbe haben. — Sie haben öfters eine breite Grundfläche, manchmal ſind ſie aber geſtielt, auf ihrer Oberfläche ſind ſie meiſtens ungleich und ſogar vielfach getheilt. — Mit den übrigen Afterbildungen haben ſie alles gemein, was zum Weſen derſelben gehört. —

§. 387. Warzen ſind ſehr leicht zu erkennen; ſie kommen auf der äußern Oberfläche des Körpers vor und ſind bald größer bald kleiner, ja ſogar fauſtgroß. — Ihre Urſachen ſcheinen in einer krankhaften Stimmung des Hautorgans zu beſtehen, doch neigen einige Thiere und ihre Abkömmlinge beſonders zu Warzen. — Sie kommen an allen Theilen der Haut und Schleimhaut des Körpers vor. Bei einem Hunde ſah ich ſie in großer Menge an und im Maule, die äußern waren geſpalten, die Warzen aber im Maule verhielten ſich ganz wie Polypen. — Warzen ſind in der Regel heilbar. —

§. 388. Behandlung. Warzen werden am beſten geheilt, wenn man ſie abbindet, ſo aber, daß ihre Wurzel mit ausgerottet wird, oder ſie ausreißt, ausſchneidet, und die Stelle mit glühendem Eiſen brennt. — Wenn man ſie abbindet, ſo lege man die Schnur dergeſtalt feſt um den Grund der Warze an, daß alle Lebensthätigkeit unter der Ligatur gleich aufhören muß, und ziehe die Schnur täglich wieder mehr an, bis die Warze abfällt. — Reißt man ſie aus, ſo entſteht Blutung, die man am beſten mit dem glühenden

Digitized by Google

Eiſen ſtillt. — Die Ausrottung durch das Feuer geſchieht am beſten, wenn man vorher die Warze der Haut gleich abſchneidet, und dieſe Stelle dann ſtark und tief brennt. Sehr zweckmäßig iſt es, ſie mit dem Hautſtück, in welchem ſich die Warze befindet, auszuſchneiden, zwei Längenſchnitte, die ſich an den Enden wieder vereinigen, zu bilden und nachher die Wunde zu heften. —

§. 389. Die mehrſten Aetzmittel, als Sublimat, Arſenik, koncentrirte Säuren, Spießglanzbutter, ſind in mancher Hinſicht bei Warzen der Thiere nicht gut anzuwenden und beſonders da nicht, wo ſie in der Nähe anderer wichtiger Organe vorkommen, weil das Aus- und Abtriefen der Aetzmittel daſelbſt Zerſtörungen hervorbringen kann, wo ſie nicht wirken ſollten. — (Vergleiche dieſen Paragraph mit dem §. 232. und der Note dazu). —

Bediente man ſich des glühenden Eiſens zur Ausrottung der Warzen, ſo ſetze man die gebrannte Stelle ſobald als möglich in Eiterung; erzeugen ſich aber wieder warzige Stellen, ſo brenne man ſie abermals, oder betupfe ſie mit Höllenſtein, oder, jedoch aber ſehr vorſichtig, mit Spießglanzbutter (d. i. flüſſiges ſalzſaures Spießglanz, liquor stibii muriaticus) u. ſ. w. Dieſes Verfahren mit dem glühenden Eiſen gilt auch gegen die ſogenannten Feuchtwarzen (Feigwarzen, Condylomata), das ſind ſolche, welche aus ihrer getheilten Oberfläche Feuchtigkeit abſondern, oder deren Oberfläche überhaupt feuchte Kruſten abſchuppt, welche zuweilen an den Geſchlechtstheilen, und in denſelben, der weisgebornen Pferde gefunden werden; ſie kommen ſelten, wenn auch nicht an den Geſchlechtstheilen, doch am Bauche der Thiere vor. —

Digitized by Google

Vierte Gattung.

Schwielen, Schwamm (Callositas s. Induratio telae cellulosae e causa mechanica).

§. 390. Schwielen sind Verhärtungen im Zellgewebe, theils der Haut, theils des Zellgewebes unter der Haut. — Sie haben keine Balgmembran und gehören mehr den Fettdrüsen-Geschwülsten (Lipoma) an.

Wir nehmen sie bei Thieren wahr, wo ein anhaltender, gleichmäßiger, kräftiger Druck auf irgend einen Theil des thierischen Körpers wirkte. — So sehen wir nach solchem Drucke des Sielenzeuges, des Kummets, des Sattels u. dgl. vor der Brust, am Kamm des Halses, vor dem Wiederrüst, auf dem Rücken dergleichen sogenannte Schwämme, oft klein, oft aber auch sehr groß, 12 bis 20 Pfund schwer, besonders aber an der Brust sackförmig liegen. — Dergleichen Schwämme oder Schwielen können auch ebenfalls an andern Theilen des Körpers vorkommen, wo nämlich ähnliche Ursachen einwirkten. —

§. 391. Auf dem Rücken der Pferde, wo der Sattel seine Lage hat, kommen bei Reitpferden nicht selten flache, rundliche Schwielen, wie ein gewöhnlicher Knopf groß, öfters aber weit größer vor, die sich unter der Haut im Zellgewebe schieben lassen. — Man spalte die Haut und löse die ganze Schwiele bis auf den gesunden Theil rein aus, wasche die Wunde recht fleißig mit lauem Wasser und weißer Seife, so pflegt die Heilung sehr bald zu erfolgen. — Wunden, die nach dem Ausschälen solcher kleinen Geschwülste sofort geheftet wurden, heilten schnell. —

§. 392. Um solche Schwielen zu heilen, ist es nicht hinlänglich, die Ursache, nämlich den Druck, zu heben, sondern man muß die Schwiele gänzlich wegnehmen, welches an und für sich nicht schwierig ist; allein die Heilung ist manchmal sehr erschwert, besonders dann, wenn die weggenommene

Digitized by Google

Schwiele groß war. — Es entstehen dann zuweilen heftige Eiterungen, die auf die Oekonomie des Körpers nachtheilig einwirken; und besonders übel laufen diese starken Eiterungen ab, wenn man die Schwielstellen mit sehr scharfen oder ätzenden Mitteln behandelt. —

Fünfte Ordnung.

Von den neuen, falschen, fremdartigen Erzeugungen durch krankhafte Stimmungen eines absondernden Organs oder durch Eindringen von Außen. (Pseudoproductio.)

Erstes Kapitel.

Von den Steinbildungen.

§. 393. Sie sind immer für den Körper fremdartige Erzeugnisse und kommen gewöhnlich nur in absondernden Organen vor, in welchen sie, wie es scheint, vermöge krankhafter Stimmungen des Körpers, oder besonders dieses Organs sich bilden. —

Diese Organe dienen nun entweder unmittelbar bloß zur Absonderung, oder sie haben noch anderweitige Verrichtungen; ihre Verrichtung ist mithin mehrfach. —

§. 394. Die krankhafte Stimmung des Organs gibt zu dem fremdartigen Produkte Anlaß, das sich in festen Körpern ansammelt und wiederum Krankheitsursache wird. — Diese fremden, festen Körper werden durch diese Stimmung vergrößert, wobei aber gleichzeitig eine Art eines Aggregationsprozesses statt findet, der nicht unbedingt, mindestens nicht immer, Kristallisation benannt werden kann; und werden in confreter Form aus den abgesonderten Flüssigkeiten abgesetzt oder ausgeschieden. — Auch sind diese Produkte ihrem Gehalt,

Digitized by Google

Formen und Dichtigkeit nach verschieden, nach der verschiedenen Stimmung und Verrichtung des Organs, und den von ihnen abgesonderten Flüssigkeiten; so gibt es Speichelsteine*), Magensteine, Darmsteine, Gallensteine, Harnsteine u. s. w. —

§. 395. Kennzeichen der verschiedenen Steine und anderer Gebilde und des Daseins derselben.

1. Speichelsteine. Sie sind meistens länglich-oval, weiß oder auch gelblich weiß und ihre Masse ist hart, spröde und schichtenartig geformt. Sie sind in den Speichelgängen des Pferdegeschlechtes und der Rinder von verschiedener Größe gefunden worden. Kohlensaurer Kalk ist der Hauptbestandtheil derselben. Sie haben immer einen Kern. —

Ihr Dasein wird durch die fühlbare Geschwulst und Härte in dem betreffenden Organ erkannt. Sie sind öfters schon aus den Speichelgängen bis ins Zellgewebe der einzelnen Theile gelangt. Hübner fand in der Oberlippe eines Pferdes einen Stein, der ein Speichelstein gewesen zu sein scheint; eben so exstirpirte Schumann einen Stein, der außerhalb des Kanals lag. (Mag. f. d. T. I. Seite 27.)

§. 396. 2. Magen- und Darmsteine, auch Eingeweidesteine (Enterolithen) genannt, findet man zuweilen im Magen und Grimmdarme des Pferdes und im

*) In der Sammlung der Thierarznei-Schule zu Lyon befinden sich mehrere kleine und größere Speichelsteine; so fand ich einen, der 4 Zoll lang, und 2½ Zoll dick, einen andern, der 3 Zoll lang und 1½ Zoll dick ist.

Zu Avignon im Cabinet d'Histoire naturelle befindet sich ebenfalls ein Speichelstein mit der Aufschrift: „Calcul sorti par la machoire inferieure d'un âne ..... en Dauphiné." Er war aber denen ganz gleich, die ich zu Lyon sah und wie ich selbst einen besitze, der beinahe 2 Zoll lang und ¾ Zoll dick ist; — sie kommen so groß gewöhnlich nur in den Speichelgängen (ductus stenonis) bei Eseln vor. —

Der Thierarzt Herr Schumann zu Hamm fand ebenfalls in 2 Fällen einen Speichelstein. (Magazin f. d. Thierheilkunde, I. Bd. I. Heft. pag. 26.) und gegenwärtig befinden sich mehrere in der Sammlung der Thierarznei-Schule zu Berlin.

Digitized by Google

Magen des Hundes. Sie können hier gänzlich durch einen Aggregations-Prozeß gebildet werden, und ihnen dient meistens ein fremder Körper, z. B. ein bleierner Knopf, als Kern.

Diese Eingeweidesteine sind an Größe, Farbe, Dichtigkeit verschieden und scheinen durch den Gehalt der Nahrung, als des Steinmehles, Schrootes, der Kleie zu entstehen; denn sie sind am häufigsten bei Müllerpferden, oder bei denen, welche ähnlich so gefüttert werden, gefunden worden. Sie geben Anlaß zu öfters wiederkehrenden Koliken und dadurch die Vermuthung auf ihr Dasein. Enterolithen entstehen nicht durch Steinmehl allein, sondern die in der Kleie und dem Schroote enthaltene phosphorsaure Magnesia gibt zu ihrem Entstehen Anlaß.

§. 397. 3. Gallensteine. Man findet sie in den Gallengängen der Leber und der Gallenblase der Rinder, doch überhaupt selten. Sie sind gelb, grau oder grünlich, leicht, wenig fest. Es sind für deren Dasein noch keine bestimmte Zeichen beobachtet worden.

§. 398. 4. Nieren-, Harnblasen- und Harnröhrensteine, auch unter dem allgemeinen Namen „Harnsteine" bekannt. Die Nierensteine haben öfters eine bedeutende Größe (faustgroß) und haben die Form der Niere, oder des Nierenbeckens, auch verschiedene Eindrücke und Zacken. Der Hauptgehalt ist kohlensaure Kalkerde. Ihr Vorhandensein ist unsicher und allenfalls daraus zu erkennen, daß sich öfters Symptome der Nierenentzündung einfinden, daß häufig und zäher Urin abgesetzt wird, oder blutiges Harnen eintritt.

Die Harnblasen- oder Blasensteine sind fast alle oval und zuweilen kleinwarzig auf ihrer Oberfläche, sie haben eine gelbe, graue oder weiße Farbe und sind von verschiedener Größe. Meistens sind sie sehr fest, schichtenartig gebildet, und haben oft einen Kern, um den sich die durch einen krankhaften Vegetations- oder Secretions-Prozeß in den Nieren abgesetzten Harn enthaltenen Stoffe aggregirt haben, wenn gleich öfters in diesen Steinen eine Kristallisation vor-

Digitized by Google

gegangen zu ſein ſcheint. — Zuweilen ſind ſie locker, leicht zerreibbar, ſandſteinartig.*) Nach Laſſaigne enthalten ſie meiſtens Kieſelerde und kohlenſauren Kalk als fremde Hauptbeſtandtheile, dann auch Harnſchleim.

Zur Diagnoſe gehört noch: Man fühlt den Stein durch den After und Maſtdarm am beſten, wenn man deshalb das Pferd auf den Rücken legt. Außerdem ſind aber jederzeit Harnverhaltungen, kolikähnliche Zufälle, Abgang blutigen Harns nach Bewegungen, theils ſpritzweiſe, theils tropfenweiſe und mit Schmerzen (unter Stöhnen) die Anzeichen des Daſeins der Blaſenſteine.**)

§. 399. Harnröhrenſteine kommen beſonders bei Ochſen und Bullen vor, bei denen ſie aus der Blaſe in die Harnblaſe gepreßt, das Harnen hindern, und mehrentheils in der S-Krümmung ihren Sitz haben. Sie kommen als ſolche auch bei den Hunden und Pferden vor; bei den Hunden pflegen ſie ſich in der Rinne des Penisknochens feſtzuſetzen, bei Hengſten und Wallachen findet man ſie vorn in der Harnröhre, ſo auch bei den Schweinen, aber bei dieſen nur dicht vor der Harnröhre im Schlauche (Vorhaut), hier aber nur als leicht zerreibliche ſteinige Körper vor, die mehr aus Sand, mit thieriſchem Schleime verbunden, beſtehen, welche hier angeſammelt das Harnen hindern. Nach Wurzer***) enthalten ſie kohlenſauren Kalk und Kieſelerde, etwas phosphorſauren Kalk und dann thieriſchen Schleim. Sie ſind entweder feſt,

*) Siehe auch: Girard. Memoire sur le calculs vesicaux etc. Paris 1823.

**) Annales de l'agriculture française. 2e Serie: T. 22. pag. 345 et suiv. Dieſes Pferd wurde ſtehend operirt; der Stein blieb ganz, war wie ein Gänſeei groß, wog ℥vij ℥vj, iſt in ſeiner natürlichen Größe ebendaſelbſt zu pag. 354 abgebildet, und enthält nach Dûlong und Laſſaigne in 100 Theilen 87 Theile kohlenſauren Kalk, 12 Theile Blaſenſchleim und einen Theil kohlenſaure Magneſia.

***) Nach einer Analyſe eines Steines aus der Harnröhre eines Ochſen (welcher 6 Jahre alt war und an dieſem Stein ſtarb) vom Herrn Hofrath Wurzer in Marburg, enthielt er:

oder lockerer, oder schichtenartig und verschiedenartig geformt. Solche Harnröhrensteine bei Rindern haben in der Regel nur die Größe einer großen Erbse oder kleinen Bohne und sind verschiedenartig geformt. Ihr Dasein gibt sich besonders bei Rindern und andern Thieren durch einen höhern, oder niedern Grad des Harnzwanges, Trippeln und Schlagen mit den Hinterfüßen gegen den Leib, Abgang eines schleimigen blutigen Harns und durchs Befühlen und Sondiren der Harnröhre zu erkennen. So findet man auch zuweilen Milchsteine z. B. in der Milchcysterne einer Kuh (Smith) und in der Zitze einer Ziege (Herreus). Größere können den Milchgang in der Zitze des Euters verstopfen; griesartig gehen sie beim Melken mit ab und man findet sie nach dem Durchseihen der Milch auf dem Seihtuch.

§. 400. In den Luftsäcken der Pferde werden zuweilen ebenfalls aus- oder abgeschiedene eigenthümliche Körper in großer Anzahl gefunden, welche schichtenartig, rundlich, geformt sind und sich fast wie knorpelartige Gebilde verhalten, daher sie auch Chondroiden genannt werden. Sie haben sich bisher noch nicht nachtheilig bewiesen, als daß aus den von ihnen bewohnten Luftsäcken immer viel Schleim abgesondert wird und dieser durch die Eustachschen Trompeten und aus der Nase abfließt. Man entdeckt sie selten früher als nach dem Tode des Thieres.

§. 401. Dann werden noch andere Concremente als fremde Körper in dem Magen, Darmkanal, der Harnröhre und dem Schlauche der verschiedenen Thiergattungen gefunden, wie die Haar-, Woll- und Borstenballen, die man Haar-

---

kohlensauren Kalk 36,8
phosphorsauren Kalk . . . 6,2
Eisenoxyd 1,8
Kieselerde 38,2
thierisches Bindemittel . . 13,8
Wasser und Verlust . . . . 5,2.

Neues Journal für Chemie und Physik von Dr. Schweigger ꝛc. 6r Band, 2s Heft. Nürnberg 1822.

Digitized by Google

bälle (Aegragropili — Gemskugeln) nennt. Sie bringen sowohl bei den Rindern, Schafen und Schweinen anhaltende heftige Koliken hervor, die meistens tödtlich ablaufen. So bringen die schmierigen eingedickten Ansammlungen in der kahnförmigen Grube des vordern Theiles der Ruthe bei Hengsten, wie auch im Schlauche, Harnverhaltungen hervor.

Aehnlich so ist es mit den Futter- und Kothballen, so wie mit den schwamm- und korkartigen Ballen, welche insgesammt zuweilen von bedeutender Größe und in großer Anzahl in den Eingeweiden vorgefunden werden; sie sind indessen immer noch nach der Thiergattung verschieden, bei welcher sie vorkommen.

Die Haar- und Wollbälle bei den Wiederkäuern finden sich im Panzen, häufiger in der Haube und sind von verschiedener Größe und meistens ganz rund. Die Borstenballen der Schweine sind mehr länglich geformt. Mancher dieser Gegenstände hat ebenfalls einen sehr bemerkbaren Kern.

§. 402. Die Ursachen dieser Erzeugnisse sind, wie schon vorher bemerkt worden ist, eine veränderte Stimmung des Organs und der Verrichtung desselben, worin Steinbildung u. dgl. vorkommt; ferner der Genuß solcher Nahrungsmittel und solchen Wassers, die Bestandtheile mit sich führen, wodurch die Steinbildung begünstigt wird. — Wie geht es zu, daß in den gebirgigen Gegenden Frankreichs und anderer südlichen Länder am häufigsten Speichelsteine gefunden werden? wahrscheinlich trägt doch das Wasser, der Kreide- und der Kalkstaub und deren Wirkung auf die Futterstoffe das Seinige dazu bei.*) —

§. 403. Oefters ist aber auch die Stein- und Ballenbildung theils in besondern Gelegenheitsursachen, theils, und zwar sehr wahrscheinlich, in der Wahlverwandtschaft (affinité)

*) Vielleicht findet man auch noch deshalb in jenen Ländern mehr Blasensteine bei Menschen, als bei uns im Norden.

Digitized by Google

gleichartiger, oder auch verschiedenartiger Stoffe begründet. — So findet man gewöhnlich sowohl in Steinen, als auch in andern Erzeugnissen einen Kern, z. B. wird bei Speichelsteinen sehr häufig ein Haferkorn als Kern gefunden; so befindet sich ein Magenstein eines Pferdes in der Sammlung der Thierarznei-Schule zu Berlin, dem ein bleierner Knopf zum Kern und zur Grundlage diente, und ein eigener korkartiger oder schwammiger Körper, aus dem Magen eines Schweines, dem ein Stück Leinkuchen zum Kern gedient hat. —

§. 404. Vorhersagung. Sie richtet sich nach dem Orte, wo und in welchem Organe das Aftererzeugniß vorkommt, und von welchen Zufällen es begleitet wird. — Nieren-, Magen- und Darmsteine sind nicht zu entfernen; — Blasensteine können mit Erfolg entfernt werden, — Harnröhren- und Speichelsteine sind zu entfernen, wenn erstere aus den Symptomen, die sich ihnen beigesellen, frühzeitig genug erkannt werden. — Es richtet sich die Vorhersagung nach dem Geschlechte, bei welchem z. B. Blasensteine vorkommen, und nach der Konstitution des Thieres. —

§. 405. Behandlung. Haben wir uns von dem Dasein des Steines in Kenntniß setzen können, so können wir ihn in häufigen Fällen wegnehmen; dahin gehört besonders die Wegnahme der Speichelsteine bei dem Pferdegeschlechte und der Harnröhrensteine bei Ochsen. Die Speichelsteine können nur da fortgenommen werden, wo sie sich befinden, mithin nicht nur nach Durchschneidung des Gesichtsmuskels und des Speichelganges, sondern der Stein kann sich da befinden, wo der Speichelgang in den Kehlgang verläuft. — Der Harnröhrenstein sitzt in der Regel in der S förmigen Biegung der Harnröhre, also an der Stelle, welche ungefähr der Rest des Hodensackes bei Ochsen andeutet. Ueber die Operation sehe man in meiner Akiurgie, 2te Auflage, Seite 510 u. ff. nach und lasse sich nicht auf die erste Auflage meiner Chirurgie (1822) verweisen. — Bei Stuten, wenn

Digitized by Google

durch Harnzwang u. ſ. w. das Daſein eines Blaſenſteines (die jedoch oft von ſelbſt abgehen) angedeutet wird, und man ſich deſſen durch Sonden oder durchs Gefühl überzeugt hat, kann man alsdann den Blaſenhals künſtlich dehnen, — oder ſelbſt mit einer gekrümmten Zange in die Blaſe eingehen und den Stein herausziehen. Blaſenſteine können durch den Blaſenhalsſchnitt nach Lafoſſe, Bouley und Andern herausgenommen werden. — (Siehe in der Akiurgie 2. Auflage, Seite 515 nach.) Außerdem haben wir die Zufälligkeiten nach allgemeinen Regeln zu behandeln. — Die ſchmierigen, eingedickten Maſſen im Schlauche, ſo wie in der Eichelgrube, werden durch Waſchen mit erweichenden Mitteln, mit milden Oelen beſeitigt und überhaupt ihnen durch Reinhalten dieſer Theile vorgebeugt. Bei Rindern kann man leicht mit dem Finger in den Schlauch gelangen und daraus fremdartige Stoffe entfernen.

Zweites Kapitel.

Von den Daſſelbeulen. Engerlinge.

§. 406. Auf dem Rücken, beſonders in der Lendengegend, findet man bei weidenden Thieren, hauptſächlich bei Rindern, dem Roth- und Dammwilde und Rehen, ſeltener bei Pferden, öfters ſehr viele Beulen, größer und kleiner wie ein Sperlingsei, unter der dicht verſchloſſenen Haut. Sie kommen in großer Anzahl in der Regel nur bei ſchwachen magern Thieren, bei kräftigen gut genährten in geringerer Anzahl vor.

Dieſe Beulen nennt man Daſſelbeulen, und ihr Inhalt beſteht in einer Bremſenlarve, Engerling, worin ſich ein eben ſolches Inſekt befindet, als durch welches die Larve und die Beule entſtanden iſt.

§. 407. Die Vieh- oder Ochſenbremſe legt ihr Ei durch die Haut in das unter demſelben liegende Zellengewebe, dieſes Ei wird hier zur Larve und zur Reife gebildet, und

Digitized by Google

gegen Ende der Reife erhält die Haut hier an der Stichstelle eine Oeffnung, aus welcher Flüssigkeit sikert, welche die Haare auf der Beule klebt und schmiert, bis zuletzt das Insekt zur Reife gekommen mit der Larve ausschlüpft, um den fernern Umlauf von einem Sommer zum andern zu begründen. Die Larvenstelle selbst pflegt auszuschwären und die Haut, welche zur Zeit der Larven abgenommen wurde, zeigt zuweilen eine unzählbare Menge Löcher, welche jedes einem Insekt zum Ausgange diente; solche Haut ist meistens, mindestens nicht ganz zu gebrauchen.

§. 408. Die Behandlung der Dasselbeulen besteht am einfachsten darin, daß man die Haut darauf, sobald Feuchtigkeit auf derselben wahrgenommen wird, hier so viel erweitert, daß man mit einer scharfen Pincette eindringen, die Larven herausziehen kann, wobei ein Druck mittels Zeigefinger und Daumen der andern Hand, die Larve leicht herausbringen läßt.

Das Waschen des so von Larven entleerten Rückens mit Seifenwasser und Anfeuchten mit einfachem bittern Branntwein, concentrirter Abkochung von Wallnußblättern, pflegt bei guter Nahrung der Thiere das Uebel bald zu beseitigen.

Durch scharfe Mittel sind die Larven in ihren Höhlen nicht zu tödten, ohne dem Thiere anhaltenden Schmerz dadurch zuzufügen.

Sechste Ordnung.

Von den Fehlern der Urbildung (Vitia primae conformationis).

§. 409. Solche Fehler kommen bei Thieren ziemlich oft vor; wir haben jedoch in diesem Theil der Veterinair-Chirurgie nur mit solchen zu thun, bei welchen diese zu ihrer Heilung etwas oder alles beitragen kann. — Es gehören deshalb

Digitized by Google

nicht Mißgeburten (conformationes monstrosae s. monstra) hierher, als: Thiere mit zwei Leibern, mit zwei Köpfen an einem Rückgrate u. ſ. w., welche in der Geburtshülfe in Betracht kommen, ſtatt deſſen aber wird hier die Rede von Mißbildungen, Bildungsfehlern ſein.

§. 410. Mißbildungen ſind entweder mit vermehrter oder verminderter Ausbildung vorhanden, oder es ſind nur vitale Abweichungen von dem gewöhnlichen Zuſtande zugegen. —

Im erſten Falle ſieht man z. B. Thiere mit ſonſt regelmäßigen vier Extremitäten, wo an einer Extremität noch ein zweiter Huf vorhanden iſt; ſo ſieht man bei den Pferden, daß am Feſſelgelenke eine kleine Extremität ausgewachſen iſt, die ebenfalls einen kleinen Huf hat; ähnliche Fälle findet man auch bei andern Thieren.*) —

§. 411. Die verminderten Ausbildungen kommen öfter vor als erſtere; man ſieht nämlich neugeborene Thiere ohne Ohren oder mit einem Ohre, mit einem Auge, mit drei Füßen (wie z. B. ein Skelett von einem $1\frac{1}{4}$ Jahre alten Füllen in der Sammlung der Thierarznei-Schule, zu Alfort ſich befindet, dem der linke Vorderfuß vom Schulterblatte an gefehlt; das Gelenkende des Schulterblattes iſt knopfförmig rundlich und ohne Gelenkfläche).**) —

§. 412. Häufiger kommen aber vitale Abweichungen (in abnormer Kohäſion begründet) vom gewöhnlichen natürlichen Zuſtande vor, als: Verwachſungen einiger Oeffnungen des Körpers, z. B. der äußern Ohrgänge, des Afters, der Scheide u. ſ. w.

Zu den Fehlern der Urbildung gehören noch uneigentliche Zwittergeburten; es ſind dieß Abweichungen von einem oder dem andern Geſchlechte, nach Lage und Geſtalt

---

*) Robertſon's Pferde-Arzneikunſt, Seite 180. Wien 1772.

**) In der Sammlung der Thierarznei-Schule zu Berlin befindet ſich jetzt ein ganz ähnliches Skelett eines neugeborenen Füllens, der Thierarzt Gohmert I. ſchickte es der Anſtalt zu. —

Digitized by Google

der Geschlechtstheile, von den natürlichen Geschlechtstheilen verschieden. — Solche Thiere können nur zum Dienste, aber nicht zur Zucht gebraucht werden. —

§. 413. Die Behandlung der mehrsten dieser Fälle ist gewöhnlich schwierig; — ein fünftes Fessel-Kronen-Hufbein und Huf, oder ein anderer derartiger Theil, kann mit Vorsicht weggenommen werden, man muß nur Acht dabei haben, so viel als möglich Haut zu ersparen, damit die Bedeckung der Wundfläche gut geschehen könne, ohne das bleibende Gelenk zu verletzen. — Geschlossene äußere Ohrgänge, After, Scheide u. dgl. suche man zu öffnen, um dadurch den natürlichen Zustand möglichst herbei zu führen, obgleich dieß nicht immer gelingen wird. Es lassen sich dafür keine besondere Normen angeben.

Hartmann öffnete mit günstigem Erfolge einen verschlossenen After eines neugebornen Eselhengstes mit einer Lanzette*). Landel**), Wiedemann***) und Andere haben ähnliche Operationen verrichtet.

---

*) G. Hartmann, Anleitung zur Verbesserung der Pferdezucht ꝛc. Seite 390. Tübingen 1786.

**) Der Thierarzt Herr Landel in Pfullingen hat bei einem 1½ Tag alten weiblichen Kalbe den After, der gänzlich verschlossen war (und aus dem Mastdarm nur durch eine kleine Oeffnung flüssige Theile in die Scheide gelangten) geöffnet. Repertorium der Thierheilkunde, Jahrgang 1840, Erstes Heft.

***) Korrespondenzblatt II. 3. Seite 262. Ein Füllen konnte nicht misten, der After war ihm durch ein zelliges Gewebe, äußerlich durch eine kleine Versenkung bemerkbar, verschlossen und diese wurde nur durchstochen; 6 Wochen späterhin mußte die Oeffnung vergrößert werden, weil sie abermals Hinderniß des Abganges von Mist war.

Der Thierarzt Maier in Cuttlingen (Würtemberg) machte bei einem Kalbe an der Stelle des wahrscheinlichen Afters einen Hautschnitt und führte weitere Schnitte durch das Zellgewebe bis auf den Darm, welcher vollständig geschlossen war; er öffnete diesen mit dem Bistouri, wonach Luft und Excremente abgingen. Repertorium der Thierheilkunde VIII. 3. S. 219.

Digitized by Google

Dritte Abtheilung.

Urſprünglich chemiſche Verletzungen des geſunden Zuſtandes.

§. 414. Verletzungen der Struktur und der Gewebe entſtehen auch, wenn ſolche Dinge oder Stoffe auf den thieriſchen Körper wirken, die mittels ihres chemiſchen Gehaltes die geſunde organiſche Subſtanz und Gewebe zerſtören. — Sie thun dieß aber nur nach Verſchiedenheit der Wirkſamkeit, Art und Gehalt der einwirkenden Stoffe; auch hängt die Wirkung die ſie hervorbringen, gewöhnlich von der Dauer ab, binnen welcher ſolche Stoffe auf den thieriſchen Körper einwirkten, — welche Theile von ihnen und in welchem Grade ſie betroffen worden ſind.

§. 415. Durch Verbrennungen wird gewiſſermaßen ein künſtlicher Entzündungsprozeß erzeugt (dem Gangrän ähnlich), der dem Grade der Einwirkung nach verſchieden iſt, daher unterſcheidet man ſolche, als einen ganz oberflächlichen (erythematöſen, als einen Blaſen bildenden (veſicoſen), als einen ſchwärenden (ulceröſen), als einen braudigen (ſphacelös-necrotiſchen) Verbrennungsgrad, gleichviel ob er durch Feuer, ſiedende Flüſſigkeiten oder durch Aetzmittel ſein Daſein hat.

Digitized by Google

Erste Gattung.

Vom Verbrennen.

1) Feuer,

2) mit glühendem Eisen u. dgl.,

3) mit ungelöschtem, oder vielmehr im Löschen begriffenen Kalke. —

Erstes Kapitel.

Vom Verbrennen mit Feuer.

§. 416. Die Art des Verbrennens kommt hier besonders in Betracht. — Thiere sind bei Feuersbrünsten immer dem Feuer ausgesetzt, doch kann bei dem einen das Feuer tiefer eingreifen und einwirken, als bei dem andern Thiere. Endlich ist der Theil des Körpers zu berücksichtigen, der vom Feuer ergriffen wurde.*) —

§. 417. Kennzeichen. Wir sehen das Haar gesengt — das ist abgebrannt, dann die Oberhaut durch zwischen Oberhaut und Haut ergossenes Wasser erhoben, abgezogen (Brandblasen); in noch stärkerem Grade der Einwirkung des Feuers ist die Oberhaut geplatzt, läßt sich abwischen, oder ist zusammengeschrumpft, die Oberfläche der Haut schwarz, ohne verkohlt zu sein; allein dann ist sie schon ganz verbrannt, und geht verloren; — oder die Haut ist unempfindlich, geschrumpft und ist völlig abgestorben, geht bald in Sphacelus über. —

§. 418. Das Thier zeigt bedeutende Schmerzen, doch ist es an der gänzlich verbrannten Hautstelle öfters unempfindlich. — Die Thiere haben, dem Grade der Verbren-

---

*) Im Herbste 1813 entstand in einem Gasthofe zu Berlin, und zwar im Stalle, Feuer, wo mehrere englische Pferde standen, bei welchen Streustroh bekanntlich nicht gespart wird. Das Feuer griff schnell um sich, und mehrere Pferde wurden bedeutend beschädigt; einige kamen leicht davon und wurden geheilt. —

Digitized by Google

nung nach, mehr oder weniger heftiges Fieber, verminderte Freßluſt, Verſtopfungen und Koliken. — Die Art und die Dauer der Urſachen wird ebenfalls einen Fingerzeig für den Grad des Uebels geben. —

§. 419. Behandlung. Die Angſt, welche das Thier beim Verbrennen ergreift, oder auch die Wirkung des Feuers, bringt leicht Fieber hervor; dieß eingetretene Fieber müſſen wir nach allgemeinen Regeln behandeln, dahin gehören allenfalls ein Aderlaß, die Anwendung der deprimirenden Salze, als des Salpeters, des Salmiaks, des ſchwefelſauren Kali, Waſchungen der verbrannten Stellen mit weißer Seife u. dgl.; es pflegt das Fieber dann oft von Koliken begleitet oder unterbrochen zu ſein; deshalb muß man den Darmkanal im Allgemeinen leer zu halten ſuchen, ſowohl durch Anwendung der Salze, z. B. des ſchwefelſauren Natrons (Glauberſalz), als auch durch Klyſtiere. —

§. 420. Wenn die Haut nur oberflächlich verbrannt iſt, ſo daß allenfalls Blaſen entſtanden ſind, ſo ſind Waſchungen mit kaltem Waſſer, anhaltend, ohne den Theil mit Tüchern oder Schwämmen zu berühren, zweckmäßig; auch dann, wenn die Blaſen ſchon gleich aufgeplatzt oder aufgerieben wären, iſt das kalte Waſchen noch nützlich; werden aber dadurch die heftigen Schmerzen nicht gemildert, ſondern zeigt das Thier bei Berührung der Stelle ſich ſehr unruhig, ſo wende man eben lauwarme Bähungen, Schleim enthaltende Pflanzenabkochungen, auch das Bleiwaſſer (aqua saturnina) an. Sind die Blaſen geplatzt, die Haut alſo von der Oberhaut entblößt, ſo beſtreiche man dieſe Stellen mit reinem, mildem, fettem Oele und reinem Fette. Hat der Brand auch auf die Haut ſo gewirkt, daß ſie nicht nur gereizt, ſondern wirklich entzündet iſt, nämlich von Oberhaut entblößt, hochroth und geſchwollen iſt, ſo iſt nun auch das kalte Waſchen und kaltes Bleiwaſſer von Nutzen; nächſtdem ſind die Fette anzuwenden, allein dieſe müſſen öfter wiederholt überſtrichen werden, damit ſie als Erſatz der Oberhaut dienen. Neigt die Stelle ſchon

Digitized by Google

zur ſchmierigen Abſonderung, ſo iſt eine Verbindung des Leinöls mit Kalkwaſſer zu gleichen Theilen ſehr nützlich. Wirklich verbrannte Haut wird bald zu Brandſchorfen verwandelt und durch eine ſchmierige Eiterung abgeſtoßen.

§. 421. Hat das Feuer tiefer eingewirkt, ſo werden die Zufälle heftiger ſein, die ihrer Heftigkeit gemäß auch verſchiedenartig und kräftiger zu behandeln ſind. Immer muß ſo viel als möglich der Andrang der Luft verhütet und deshalb der friſch verbrannte Theil mit baumwollener Watte, oder mindeſtens mit Decken umwickelt werden. —

Entſtandene Brandblaſen müſſen, ſobald die Flüſſigkeit ſich darin eitrig trübt, geöffnet und aus ihnen die Flüſſigkeit entleert werden; — doch übereile man ſich damit nicht, denn zuweilen werden ſie als Decke nützlich und ſie trocknen ein.

Die äußere Behandlung bleibt bis jetzt dieſelbe, nur muß ſie andauernder fortgeſetzt werden; löſen ſich aber Stücke der Haut ab und fallen ſie weg, ſo behandle man die Eiter oder Jauche gebenden, von Haut entblößten Flächen, je nachdem es ihr Zuſtand erfordert. — Wir können uns zu dieſem Zwecke, ſobald der Eiter dünnflüſſig oder gar jauchig iſt, der Terpenthin- oder Elemiſalben, auch wohl der geiſtigen Mittel, als: des Branntweins und der harzigen Tinkturen abwechſelnd bedienen. — Die Vernarbung der Brandwunden geſchieht langſam; oft entſtehen Entartungen der Haut durch Auswüchſe darnach; ſelten werden die vernarbten Stellen mit Haaren bedeckt.

§. 422. Schwinden die Naturkräfte, ſo unterſtütze man dieſe, wenn das Pferd durch die Heftigkeit des Fiebers oder durch Koliken und Schmerz nicht vom Freſſen abgehalten wird, und wenn es freſſen will, mit guten Nahrungsmitteln. — Die nach dem Verbrennen entſtandenen Koliken ſind gewöhnlich Folge des Schmerzes, ſie ſind daher gewöhnlich mit aromatiſchen und geiſtigen Dingen zu behandeln. —

§. 423. Bei dem fortgeſetzten Gebrauche der Bleiſalbe über große Flächen des Körpers entſtehen Bleikoliken, die

durch ſchleimige Pflanzenmittel und Anwendung der gewürzhaften, geiſtigen Dinge, und Weglaſſen der Bleimittel immer beſeitigt wurden. — Hat das Feuer die Extremitäten beſonders ſtark ergriffen, ſo wird es nöthig ſein, das Pferd im Stehen durch Gurte u. dgl. zu unterſtützen.

Sind kleinere Thiere mit kochendem Waſſer ſtellenweiſe verbrühet (verbrannt), ſo ſind ſie auf ähnliche Weiſe zu behandeln.

Zweites Kapitel.

Verbrennen mit glühendem Eiſen.

§. 424. Das Verbrennen mit glühendem Eiſen geſchieht am häufigſten vor den Schmieden, wo mit glühendem Hufeiſen öfters die untere Fläche des Hufes dergeſtalt gebrannt wird, daß nicht allein der Huf ſpröde wird, Riſſe und Trennungen (beſonders der Hornwand von der Hornſohle) entſtehen, ſondern die Weichgebilde im Hufe ſogar ſehr ſchmerzhaft und entzündet werden, ſo daß das Pferd kaum gehen kann; öfters geſchieht dieß Brennen auch mit glühenden Kohlen, Schlacken und Löſche, welche man auf die untere Fläche des aufgehobenen Hufes ſchüttet, oder indem man ein Stück glühendes Eiſen, Zange u. dgl. nimmt, mit welchem Dingen man in und auf die untere Fläche des Hufes hin- und herfährt, theils um das hart gewordene, fortzunehmende Horn zu erweichen, da man es dann mit leichter Mühe ſchneiden kann, theils um das Hufeiſen aufzubrennen, damit man ebenfalls nicht viel Mühe mit dem Aufrichten deſſelben habe. Obgleich Beides äußerſt fehlerhaft und zuweilen ſehr nachtheilig für das Pferd iſt, ſo geſchieht es doch nicht ſelten; es iſt dieß Brennen des Hufes und das ſtarke Aufbrennen der Hufeiſen aber durchaus nicht zuzugeben. —

§. 425. Iſt der Huf auf obige Weiſe behandelt worden, hat man dann noch die Sohle ſehr dünn ausgeſchnitten, und das nun kalt gewordene Hufeiſen aufgelegt, ſo fängt gewöhnlich das Pferd bald blöde zu gehen und zu hinken an,

Digitized by Google

und um so eher, wenn das Pferd sogleich auf trockenem Boden (Straßen und Chausseen) gebraucht wird. — Nimmt man nun außerdem viele Wärme im Hufe wahr, zeigt das Pferd nach einem angebrachten Drucke Schmerzen, so ist es nöthig, wenn alle andern Mittel fehlen, dem Pferde das Eisen abnehmen, und dann den Fuß häufig in kaltes Wasser setzen zu lassen; am vortheilhaftesten ist aber ein Lehmbad, d. h. man stelle das Pferd so, daß es mit den Vorderfüßen (denn bei diesen findet sich dieses Uebel am häufigsten) in einem mit Wasser verdünnten Lehmbrei stehe; auch frischer Kuhmist, oft mit kaltem Wasser angefeuchtet, leistet nicht nur dasselbe, sondern wirkt noch stärker — nämlich Erweichung der spröden Hornmasse und Linderung der Schmerzen der Thiere. —

§. 426. Ist man aber mit den Pferden, bei welchen ein solches Uebel statt findet, auf Reisen, so kann man die Eisen nicht abnehmen lassen, sondern man muß sich begnügen, die kranken Hüfe während der Nacht in Lehmbrei oder weichen Kuhmist einzuschlagen, d. h. dem Pferde eine Bandage um die Hüfe legen zu lassen, mittels welcher genannte Dinge an und um den entzündeten Huf gehalten werden.

Am besten eignet sich dazu ein leinener oder zwillichener Beutel, in welchen man den Brei thut und den obern Theil nicht mit einem Stricke, sondern mit einer Tuchecke, oder mit einem Strohband, um die Köthe des Fußes festbindet. —

§. 427. Ein solcher Umschlag muß so oft als möglich mit kaltem Wasser, oder mit Wasser und Essig angefeuchtet werden; des Morgens, bevor man das Pferd einspannt, reinige man demselben die Hüfe, besonders unterhalb, lasse sie trocken werden und bestreiche die ganze untere Fläche der Sohle mit reinem Schweinefett, damit sie geschmeidig gehalten werden; außerdem kann man des Tages solche Hüfe häufig in einem Eimer kalten Wassers setzen. —

§. 428. Füllen eines Gestüts werden gewöhnlich mit einem Brandzeichen an den Hinterschenkeln u. s. w. versehen; die Instrumente, um solche Brandzeichen zu machen, sind

Digitized by Google

öfters sehr zusammengesetzt und groß, und werden glühend, dann aber oft zu stark und unvorsichtig aufgedrückt, so daß die ganze Haut durchgebrannt wird. — Nur in solchen Fällen ist es manchmal nöthig, ärztliche Hülfe zu leisten, besonders wenn das Brennen der Füllen im heißen Sommer geschieht, die Brandstelle stark zu eitern anfängt und die Fliegen und Insekten das Füllen quälen; denn die gebrannten Hautstücke gehen verloren. —

§. 429. Ist das Füllen noch bei der Mutter und hat es sonst keine Krankheit, so wird man solche zu starke Brandstellen mit lauem Wasser, mit Abkochungen Schleim enthaltender Kräuter bähen, oder etwas reines Fett oder Oel auf die Brandschorfe streichen lassen, damit sich diese erst lösen; man verhüte dann, so viel als es sich thun läßt, das Reiben und das den Insekten Ausgesetztsein, streiche dann etwas Bleisalbe auf die wunden Stellen, streue fein geschnittenes weiches Flachswerg auf den besalbten Theil, und drücke dieses fest darauf an; täglich wiederhole man den Verband, wenn man zuvor den des vorigen Tages mit lauwarmem Wasser und Seife gehörig abgewaschen hat. —

Entstandene Eiterungen müssen nach ihrer Qualität und Quantität berücksichtigt und behandelt werden.

Drittes Kapitel.

Erste Gattung.

Verbrennungen mit frisch gelöschtem Kalke.

§. 430. Es gibt Fälle, wo Thiere in Kalkgruben fielen oder liefen, worin man gerade Kalk löschte, oder worin eben gelöschter befindlich war. — Das Verbrennen mit diesem heißen Kalke ist nach Maaßgabe des Grades der Temperatur, welchen er gerade in dem Zeitraum hatte, als das Thier

Digitized by Google

hinein fiel, und nach der Dauer der Zeit, welche das Thier in dem heißen Kalke zubrachte, sehr verschieden.

Es ist möglich, daß der Brand nur so tief wirkte, daß die Oberhaut und das Haar verloren gehen, erstere läuft in Runzeln zusammen, und die Haare fallen mit aus; öfters aber geht der Brand tiefer; Haut und Muskeln werden mit ergriffen. —

Kommt solcher siedender Kalk in das Auge des Thieres, so kann es ganz verloren gehen, oder wenigstens das Thier blind werden.

Wenn Thiere in Kalkgruben fallen, worin der Kalk schon dick und erkaltet ist, so können dadurch dennoch Aetzungen der Haut entstehen.

§. 431. Die erste Hülfe, die der Thierarzt dem Thiere, nachdem es aus der Grube ist, gleichviel, ob der Kalk heiß oder kalt ist, leisten kann, ist, es von allem noch anhängenden Kalke recht viel und völlig mit blos kaltem Wasser oder Branntweinspülicht reinigen zu lassen, ohne die Haut dabei zu reiben; alsdann untersuche er den Grad des Brandes, ob nämlich bloß die Haut, oder tiefer liegende Theile dadurch ergriffen sind; dieß erkennt man dadurch, wenn die Haare sich leicht von der Haut abstreifen lassen und die Haut unempfindlich ist; in solchem Falle ist schon die Haut zerstört und der Brand hat tiefer gewirkt; man wende diesemnach Pflanzenschleime, z. B. Leinsaamen-Abkochungen, fette Oele, reine Fette, Bleimittel u. s. w. an; hat der Brand tiefer gewirkt und ist die Haut schon unempfindlich, so werden Bleimittel mit Branntwein als Waschungen von Nutzen sein. —

Ist Kalk ins Auge gekommen, so muß man vorzüglich darauf sehen, ihn durch fette Oele und Schleime zu entfernen, und daß die folgende Entzündung nicht in Eiterung gehe. — (Siehe „Augenentzündungen" in der speziellen Veterinair-Chirurgie.) Die übrigen Zufälle werden eben so

behandelt, wie dieß im erſten Kapitel dieſer Abtheilung angegeben iſt. —

Hat das Thier Kalk mit verſchluckt, ſo iſt die Gefahr groß, und es werden Eingüſſe ſchleimiger und öliger Mittel, Milch, allenfalls noch Hülfe leiſten können.

Zweite Gattung.

Aetzungen mit ätzenden Mitteln und mit Säuren, und Vergiftungen durch äußerlich angewandte Arzeneimittel.

§. 432. Wenn ätzende Mittel, Sublimat, Spaniſche Fliegenſalbe, Arſenik, Säuren u. dgl. auf Theile gelangen, wo ſie nicht wirken ſollten, oder wo ſie zu ſtark wirkten und Aetzungen, Zerſtörungen mit ungleichen Flächen und öfters bösartige Geſchwüre, — Störung der Verrichtungen des Organs — (§. 234.) hervorbrachten, ſo ſind dieſe Fälle in jeder Hinſicht ſehr wichtig. —

Wenn ſolche Mittel in Salbenform angewandt werden, ſo überſchreiten ſie ihre Grenzen nicht ſelten, weil ſie durch die Wärme des Körpers zerfließen, und alsdann zu Aetzungen und Krankheiten der nachbarlichen Theile Anlaß geben. — Säuren, welche man als Aetzmittel gebrauchen will, hat man überhaupt nicht ganz in ſeiner Gewalt. —

§. 433. Eben ſo werden Kantharidenſalben oder Kantharidentinkturen, wenn ſie als Ableitungsmittel bei Augenentzündungen am Winkel des Hinterkiefers unvorſichtig eingerieben werden und wenn dabei nicht die Lage des Halfters berückſichtigt wird, durch dieſen in das Auge kommen, heftige Wirkungen hervorbringen können. So entſtehen ſtarke Aetzun-

Digitized by Google

gen des obern Stückes des Saamenſtranges und der Scheidenhäute, und dadurch heftige Entzündungen, wenn beim Anlegen der Kluppen, bei der Kaſtration, viel von dem Aetzmittel, welches häufig ſehr ſchmierig in der Kluppe iſt, und unnützer Weiſe ſich ſehr viel darin befindet, an den Saamenſtrang u. ſ. w. abgeſtreift wird.

§. 434. Es iſt nun die Wirkung des Aetzmittels verſchieden nach ſeiner eigenthümlichen, zerſtörenden Kraft; dann gibt es aber auch Organe, die ſie leichter ertragen, als andere. Aus dieſem Grunde kommt immer die Empfindlichkeit, der Werth und die Heilbarkeit des Organs, welches geätzt worden iſt, in Betracht, und endlich auch noch die Dauer und der Grad der Einwirkung des Mittels. —

§. 435. Aetzmittel, Gifte u. dgl., als Arzeneimittel auf die Oberfläche des thieriſchen Körpers angewandt, können heftige Zufälle und den Tod herbeiführen, oder doch nachtheilig auf die thieriſche Maſchine wirken. — Einreibungen der Queckſilberſalbe bei Rindern wird nach Maaßgabe der Einreibung ſehr gefährlich. — Terpenthinöl, brennzlichte thieriſche Oele und dergleichen, auf einen ſchon entzündeten Theil (z. B. auf ein ſtark entzündetes Sprunggelenk) des Pferdes eingerieben, wird Eiterungen, Verwachſungen, Brand und Tod zur Folge haben können. — Abkochungen und Aufgüſſe auf Nießwurzel (radix hellebori nigri), mit welcher man räudige Hunde wäſcht, um die Räude zu heilen, bringen ſehr ſtarkes Erbrechen hervor, bei welchem man öfters zu Hülfe kommen muß. — Auch wenn man Hunden zu ſtarke Brechmittel gegen Krankheiten gegeben hat, muß man dem heftigen Erbrechen bisweilen Einhalt zu thun ſuchen.

§. 436. Sublimat und Arſenik gegen Räude und Mauke u. dgl. angewandt, können durch die plötzliche Umſtimmung der Krankheiten des Hautorgans andere und gefährlichere Krankheiten herbeiführen; es wird zwar die Räude, Mauke u. ſ. w. dem Anſcheine nach geheilt werden, allein es können

Digitized by Google

dieſe ſich umwandeln in Entzündungen der Eingeweide, in Rotz und Wurm. —

§. 437. Wenn Kantharidenſalbe oder ätzende Salbe unvorſichtigerweiſe ſtatt Latwergen eingegeben wird, ſo können bedeutende Aetzungen des Maules, der Zunge u. ſ. w. entſtehen. (Es geſchah dieß durch einen unwiſſenden Stallknecht im April 1816 in Berlin, der vier Pferden, ſtatt der Druſenlatwerge, zuſammengeſetzte Kantharidenſalbe,*) welche zum Einreiben von Geſchwülſten und harten Kehlgangsdrüſen beſtimmt war, eingab; es entſtanden nach dieſem Mittel Aetzungen des Maules, der Zunge, des Rachens, des Magens und des Darmkanals, und je nachdem das Thier viel oder wenig verſchluckt hatte, der Tod. Eins von den vier Pferden krepirte, drei wurden durch Anwendung ſchleimiger Mittel wieder völlig geheilt. — Auch einen zweiten Fall der Art habe ich hier erfahren.) Eben ſo wird das Ablecken und Abnagen der eingeriebenen ſcharfen Salben zuweilen ſehr nachtheilig; — auch hiernach habe ich Kehl- und Schlundkopf-Entzündung und Tod erfolgen ſehen.

§. 438. Wir müſſen den Aetzungen vorzubeugen ſuchen, indem wir etwas Fett oder Oel in die Umgegend der Stelle aufſtreichen, wo das Aetzmittel angewandt wird, und beſonders da, wo es am wahrſcheinlichſten hintrieſen kann, und überhaupt muß man vorſichtig bei Anwendung ſcharfer, ätzender Mittel ſein. — Damit ſich die Thiere die ſcharfen Salben nicht ablecken, werden dieſe durch Bandagen gedeckt, noch beſſer aber die Thiere ſo angemacht, daß ſie nicht zur eingeſalbten Stelle gelangen können, z. B. mit Halskrauſen verſehen.

§. 439. Wo die Aetzmittel ſchon eingewirkt haben, muß man ſie mit lauem Waſſer abbähen, ihre Reizungen müſſen

---

*) Es beſtand dieſe Salbe aus Kantharidien- und Euphorbiumgummi-Pulver, Sublimat, Terpenthinöl und Theer. —

Digitized by Google

durch milde Dinge (Pflanzenschleim, fette Oele und reine Fette herabgestimmt), und schon eingetretene Entzündung und Eiterung muß durch allgemeine Mittel beseitigt werden; die Bleimittel, die gelinden Anstringentia werden hier ebenfalls vielen Nutzen schaffen können. —

§. 440. Heftiges Erbrechen bei Hunden suche man durch schleimige, ölige Dinge, z. B. Milch innerlich gegeben, zu beseitigen, helfen diese nicht, so bediene man sich der Säure enthaltenden Mittel, als: des Essigs, des Citronensaftes u. dgl., entferne aber die erregenden Ursachen, wenn sie noch vorhanden und zu entfernen sind. —

§. 441. Unterdrückung der Exantheme durch Arsenik oder Sublimat suche man zu heben und zwar, indem man auf die Krankheit selbst wirkt; dieß kann man durch Spießglanz und Schwefelmittel, z. B. den rohen Spießglanz, den Schwefel, Schwefelleber, ferner mit solchen Mitteln, die besonders auf Hautausdünstung und Urinabsonderung wirken (diuretica), Terpenthinharz, Terpenthinöl mit bittern Mitteln, als mit der Enzianwurzel oder mit dem Wermuthkraute, in Verbindung bewirken. — Gegen die Einwirkung der Quecksilbersalbe bei Rindern haben sich Eisenmittel, äußerlich und innerlich angewandt, erfolgreich gezeigt (ferrum sulphuricum).

§. 442. Wirkte Kantharidensalbe nachtheilig auf innere häutige Organe des Rachens u. s. w., oder hatte man, um Pferde zum Stallen bringen zu wollen, Salz, Ingber, Pfeffer, Schnupftaback und selbst Kantharidenpulver in die Scheide, — oder ähnliche Dinge in den After gebracht, damit das Pferd den Schweif recht gut tragen möge; — so hat man die sich häufig entspinnende, örtliche Entzündung durch die genannten milden Mittel herabzustimmen, nur darf man sich nie der ranzigen Fette und Oele bedienen. —

Wenn Zufälle einer Kolik entstehen, das Werfen des Thieres heftige Schmerzen andeutet, so gebe man auch innerlich schleimige Dinge. — Zeigen sich Symptome einer Rie-

Digitized by Google

renentzündung, so wende man, außer Blutlassen, Salpeter und Kampher mit den schleimigen Mitteln in Verbindung an, z. B.

Nimm: Gequetschten Leinsaamen 2 Unzen, koche ihn mit Brunnenwasser 1½ Quart, gieße 1 Quart schleimige Flüssigkeit ab und setze hinzu:

Kampher 2 Drachmen.*)

Salpeter 2 Unzen.

Zeichne: Mit zwei Malen zu geben. —

*) Der Kampher muß vorher mit etwas Pflanzenschleim oder Eidotter stark gerieben, und dann erst hinzugesetzt werden.

Digitized by Google

Digitized by Google

Besondere

oder

spezielle Veterinair-Chirurgie.

Einleitung.

So wie die allgemeine Veterinair-Chirurgie eine Gattung Krankheiten aus einem Gesichtspunkte betrachtete, beurtheilte und behandelte, eben so beschäftigt sich die besondere Veterinair-Chirurgie mit den einzelnen Krankheitsformen, oder deutlicher gesagt, mit jeder einzelnen Krankheit selbst; benennt sie ausdrücklich, erklärt möglichst diese Benennung und das Wesen der Krankheit; gibt dann die, dieser Krankheit eigenen, Kennzeichen an, und zwar ihrem Grade nach; zählt die bekannten Ursachen derselben auf; stellt die Vorhersagung (Prognosis) hinsichtlich des Ausganges der Krankheit, und gibt endlich die Behandlung derselben an. —

Die spezielle Chirurgie hat übrigens noch den Zweck, die krankhaften Zustände von Seiten der Eigenthümlichkeit eines jeden Organs aufzufassen, und zu bestimmen, wie die Krankheit dadurch verändert erscheint.

Es ist hier also eine genaue und feste Erkenntniß aller einzelnen vorhandenen Erscheinungen jeder Krankheitsform nöthig, um dieselbe in vorkommenden Fällen bestimmen und behandeln zu können.

Die Erörterung der speziellen Veterinair-Chirurgie setzt aber immer eine genaue Kenntniß der allgemeinen voraus; denn wer die allgemeinen Lehren nicht erfaßt und inne hat, wird oft auf Fälle stoßen, welche nicht besonders angegeben werden können. —

Digitized by Google

Besondere Abtheilung.

Von den Entzündungen einiger Organe insbesondere und von den Folgen derselben.

Erster Abschnitt.

Von den Entzündungen und von den Krankheiten des Auges.

§. 1. Alle Entzündungen geben verschiedenartige Erscheinungen, je nachdem sie in einem oder im andern Organ vorkommen, also ist es auch mit der Augenentzündung; — von ihr gilt dieselbe Erklärung, die von Entzündungen im Allgemeinen gegeben wird; sie bietet dieselben Erscheinungen, als Schmerz, Röthe, Geschwulst und Wärme dar, die in andern Gebilden wahrgenommen werden; nur sind diese Erscheinungen, wie gesagt, durch dieses Organ selbst, seiner Bauart gemäß, modifizirt, daher eben auch mangelhafte oder gestörte Functionen, Lichtscheu u. dgl.

§. 2. Die Augenentzündungen selbst sind verschiedener Art, und sind besonders nach Art ihrer Entstehung zu berücksichtigen; ob nämlich mechanische Ursachen sie hervorbrachten, oder ob sie durch eigene Krankheitsprozesse, Druse, Rheumatismus u. a. m., die im Thierkörper obwalten, erzeugt wurden. — Wir müssen ferner den Charakter, den die Augenentzündung angenommen hat, berücksichtigen, denn jeder Charakter der Entzündung kann auch hier vorkommen. —

Digitized by Google

§. 3. Wenn eine Augenentzündung durch die Kraft mechaniſcher Einwirkungen entſtanden iſt, ſich in demſelben Organ (hier in den Augenlidern, oder in den Gebilden des Augapfels (bulbus) ſelbſt) entwickelt und ausbildet, wo die Urſache einwirkte, ſo nennt man ſie eine idiopathiſche Augenentzündung.

Es ſind bei den idiopathiſchen Augenentzündungen andere Krankheitserſcheinungen gegenwärtig, als bei ſolchen, welche durch Fehler der Kräfte und durch allgemeine krankhafte thieriſche Prozeſſe des Körpers bewirkt werden. Solche nennt man ſymptomatiſche, auch ſympathiſche Augenentzündungen.

Nach Verſchiedenheit dieſer Urſachen ſind die Kennzeichen, die Vorherſagung und die Behandlungsarten verſchieden. —

§. 4. Man unterſcheidet die Augenentzündungen als ſolche der äußern Theile und der des eigentlichen Auges.*) Dadurch wird indeſſen weder in Bezug auf die Erkenntniß, noch auf die Heilart etwas geändert, und es iſt im Folgenden Alles angegeben, was darüber zu wiſſen nöthig iſt. Auch iſt zu erwägen, daß, ſobald die äußern Theile des Auges ſtark entzündet ſind, ſehr oft und ſehr bald das Auge, und wenn dieſes entzündet iſt, in der Regel die äußern Theile in Mitleidenſchaft gezogen werden; oft aber ſind beide, das Auge und die daſſelbe beſchirmenden Theile, gleichzeitig entzündet, und da würde denn eine Abtheilung der beiderſeitigen Entzündung nutzlos werden. Nur dann, wenn die Häute

---

*) Ich habe mich dazu noch nicht entſchließen können, eine Choriodeitis, eine Retinitis, eine Capſulitis u. ſ. w., vielleicht gar eine Hyaloideitis, jede beſonders abzuhandeln, ſondern ich finde es praktiſch brauchbarer, wie ich den Gegenſtand behandelt habe. Solche theoretiſche Abhandlung liegt mehr in der Idee, weil die Thiere ſelten ihre kranken Augen ſo genau und ſicher unterſuchen und beobachten laſſen, daß man dergleichen Unterſchiede feſtſtellen könnte. Ich möchte daher unſere Sache nicht bis zur Charlatanerie betreiben.

des eigentlichen Auges (bulbus) entzündet, oder krank sind, pflegt man sie innere, im Gegensatze, wenn nur die äußern Theile entzündet sind, das Auge selbst aber gesund ist, eine äußere Augenentzündung zu nennen.

A. Von den Augenentzündungen, welche als Folge mechanischer Einwirkungen, jedoch ohne Trennungen des Zusammenhanges entstanden sind.

Erste Gattung.

Idiopathische Augenentzündungen.

§. 5. a) Kennzeichen der Augenentzündung synochösen (sthenischen) Charakters. —

Wir nehmen alle Erscheinungen, welche auf gesteigerte Reizbarkeit und Empfindlichkeit Bezug haben, wahr, als z. B. sichtbare Geschwulst der Augenlider, die Augenlidränder sind aufgetrieben und glänzend. Beim Berühren derselben zeigt das Thier, und zwar durch das Zurückheben des Kopfes, Schmerz an, auch gibt sich bedeutende Wärme deutlich zu erkennen, wenn man die flache Hand auf die geschlossenen Augenlider hält. — Ueberdem wird die gesteigerte Empfindlichkeit noch durch Lichtscheu erwiesen, indem das Thier die Augenlider fest geschlossen hält oder sie schnell öffnet, und schnell wieder verschließt, sowohl um das Einfallen der Lichtstrahlen, als auch wohl um das Eindringen der atmosphärischen Luft an die gereizte Bindehaut (conjunctiva) zu verhüten.

§. 6. Oeffnet man die Augenlider, oder öffnet das Thier sie durch Zufall — freiwillig, so nimmt man eine bedeutend geröthete Bindehaut wahr. Das Auge (bulbus) ist trocken, weil keine Thränen, oder doch nur sehr wenige ab-

Digitized by Google

gesondert werden; — es können die Häute des Auges ebenfalls entzündet sein, je nachdem die Ursache mehr oder minder einwirkte; oder die Entzündung erstreckt sich nur über die Augenlider und Bindehaut. Ist die Cornea entzündet, so gibt sich diese durch bleiche oder grau-weiße Trübung, oder gar blasse Röthe derselben zu erkennen; der epidermische Theil der Conjunctiva corneae ist gleichsam erhaben.

§. 7. b) Kennzeichen der Augenentzündung erethischen Charakters.

Bei diesem Charakter findet immer ein bedeutendes Nervenleiden statt; die Empfindlichkeit der Theile ist dann mehr gesteigert; der Schmerz tritt besonders unter den Erscheinungen hervor, ohne daß besondere Geschwulst oder Wärme der Augenlider vorhanden ist; auch die Röthe der Bindehaut ist gewöhnlich nicht bedeutend, dagegen findet aber, öfters sogar starke, Absonderung der Thränen statt. Die Lichtscheu ist bedeutend, und wenn man die Augenlider öffnet, oder das Thier dieß freiwillig oder zufällig thut, so stürzen die Thränen hervor; auch zeigen die Thiere viel Scheu, wenn man nur die Hand nach dem Kopfe ausstreckt. — Kann man durch die Cornea sehen, so ist die Pupille des kranken Auges verengt, öfters sogar der Humor aquaeus wie getrübt. Tiefer kann man ein entzündetes Auge in der Regel nicht untersuchen.

Diese Augenentzündung ist häufig Folge einer (sthenischen) Augenentzündung synochösen Charakters. —

§. 8. c) Kennzeichen der Augenentzündung torpiden (asthenischen) Charakters.

Sie kommt seltener, als die vorhergehenden Gattungen bei Thieren vor, und ist dann nicht immer ursprünglich (primair) als solche entstanden, sondern am häufigsten als Folge, Wirkung, oder als Uebergang der vorher benannten Gattungen, also als sekundair, zu betrachten; doch kommt sie ursprünglich torpiden Charakters, z. B. bei Pferden in sehr dumpfigen Pferdeställen u. dgl., vor.

Manchmal ist bei dieser Gattung die Geschwulst der

Digitized by Google

Augenlider bedeutend, die Bindehaut erscheint weniger geröthet, wohl gar wulstig, es werden viele Thränen abgesondert, welche gewöhnlich schleimig, schmierig und klebrig sind, oder klebrig und schmierig werden, weil in diesem Falle die drusigen Gebilde der Augenlider leiden. Die durchsichtige Hornhaut (cornea) ist bei diesem Zustande sehr oft getrübt, und hier und da erblickt man Stücke Schleims auf derselben. Die Thränen ätzen nicht selten das Haar unter den Augen und an dem Kiefer, und es bilden sich Schleimkrusten. — Das Thier ist nicht lichtscheu, also auch an diesem Theile nicht besonders empfindlich. —

§. 9. Ursachen. Die erste Gattung entsteht gewöhnlich nur bei kräftigen, gut genährten, sogenannten vollblütigen Thieren, wenn bei ihnen Gewalten und Schädlichkeiten auf oder unter die Augenlider und auf das Auge gewirkt haben; als: Schläge, Peitschenhiebe, Einwirkung der Spitzen des Heues, scharfer Gräser und viele andere Dinge mehr. —

Die zweite Gattung entsteht häufiger bei ganz jungen Thieren, auch bei solchen, welche stark gegen den Wind, bei starkem Staube, laufen müssen. — Dann gehören hierher chemische Einwirkungen, selbst die sehr kalte Luft, — ferner scharfe Stoffe und Aetzmittel, die unter die Augenlider gelangen. Auf Chausseen, welche mit Pappeln besetzt sind, die zur Zeit stark durch Raupenfraß litten, ereignete es sich, daß den Pferden Raupenhaare und sonst Abfälle der Raupen bei windigem Wetter zwischen die Augenlider kamen und die heftigsten Entzündungen derselben hervorriefen.

Die dritte Gattung, oder die Augenentzündung torpiden Charakters, wird gewöhnlich nur durch Schädlichkeiten herbeigeführt, die auch einen allgemeinen Schwächezustand der ganzen thierischen Maschine herbeiführen können, besonders werden aber Quetschungen und dunstige Ställe und eben solche Nahrungsmittel, als Ursachen dieses Charakters angesehen. Von den übrigen Ursachen wird späterhin gehandelt werden.

Digitized by Google

§. 10. Vorherſagung. Nicht jede Entzündung der Augenlider iſt gefährlich, in ſo fern als die Theile des eigentlichen Auges (bulbus) ſelbſt nicht angegriffen worden ſind; dieß iſt aber der häufigſte Fall, und daher ſind faſt alle Augenentzündungen gefährlich, weil durch die Entzündung einzelne Theile des Auges in ihrem Weſen verändert, und dadurch das Sehvermögen geſtört oder gehindert werden kann. —

Entzündungen der durchſichtigen Hornhaut laſſen gern undurchſichtige Flecke zurück; Entzündungen der Regenbogenhaut haben leicht Ausſchwitzungen und Verwachſungen zur Folge, und ſo entſteht der graue und ſchwarze Staar, nach Entzündungen der Linſe, der Nervenhaut u. ſ. w.

§. 11. Bei einem heftigen Grade der Augenentzündung iſt es oft ſchwer, die Zertheilung derſelben zu bewerkſtelligen, denn alle übrigen Ausgänge trüben die Verrichtungen dieſes Organs mehr oder weniger. — Die Urſachen und die Dauer der Entzündungen ſind bei der Vorherſagung des Ausganges einer Augenentzündung von großer Wichtigkeit. — So lange das Thier die Augenlider durch den Reiz feſt geſchoſſen hält, ſind wir nicht im Stande, die Gefahr der Augenentzündung mit Beſtimmtheit vorher anzugeben. Denn das gewaltſame Oeffnen der Augenlider iſt nur da zuläſſig, wo es auf Wegſchaffung fremder Stoffe oder Gegenſtände ankommmt.

§. 12. Die Vorherſagung iſt beſſer bei der Augenentzündung ſynochöſen (ſtheniſchen) Charakters, als bei den übrigen beiden Gattungen; wir können bei der erſten am kräftigſten einwirken, und heilen ſolche gewöhnlich am leichteſten. —

Die idiopathiſchen rein entzündlichen (traumatiſchen) Augenentzündungen geſtatten eine günſtigere Vorherſagung, weil gewöhnlich ihre Urſache eine rein mechaniſche war; — dahingegen ſympathiſche Augenentzündungen, ihren verſchiedenartigen Urſachen zufolge, oft ſehr ſchwer,

Digitized by Google

und auch gar nicht zu heilen sind. — Auch richtet sich die Vorhersagung danach, ob überhaupt die Ursachen beseitigt werden können oder nicht.

Behandlung der Augenentzündungen im Allgemeinen.

§. 13. Die Hauptbedingnisse der Behandlung sind:

1) Beseitigung und Abwendung der noch vorhandenen oder fortdauernden Ursachen. —

2) Beseitigung der Wirkungen der Ursachen, oder der Entzündung selbst, dem Charakter derselben gemäß:

   a) durch Blutentziehung;

   b) durch örtliche Anwendung der Kälte und überhaupt hierher passender Mittel;

   c) durch solche Mittel, welche den Orgasmus des Blutes umzustimmen und die Thätigkeit des Gefäßsystems im Allgemeinen herabzustimmen vermögen; dahin gehören z. B. die salzigen Purgirmittel, dann der Salpeter u. dgl. mehr. —

   d) Durch narkotisch wirkende Mittel, um übermäßige, örtliche Schmerzen (die gesteigerte Thätigkeit des Nervensystems) abzustumpfen; dahin gehören außer denen, welche narkotische Stoffe enthalten, übrigens noch: die laue Wärme, Schleime und selbst Fette. —

   e) Durch solche Mittel, welche die Thätigkeit des Gefäß- und Nervensystems steigern, und erschlaffte Theile in ihren gesunden Zustand zurück zu führen vermögen; dahin gehören: Gerbestoff enthaltende, ferner gewürzhafte und reizende Mittel, z. B. Eichenrinden-Dekokt, Aufgüsse auf Baldrian und Kalmuswurzel, Kamillenblumen u. dgl. mit dem Zusatze von Branntwein, Weingeist, Wein- und ähnlichen Dingen; Zink- und Alaunlösungen.

Digitized by Google

f) Durch ſolche Mittel, welche ſowohl allgemein als örtlich ableiten; zu erſteren gehören draſtiſche (reſinöſe) und ſalzige Purgirmittel, bei Hunden Brechmittel u. ſ. w.; zu letztern zählt man ſcharfe Einreibungen; Haarſeile, das Brennen u. ſ. w.

g) Verhüten jedes Reibens durch geeignetes Anbinden, oder durch ſolche Bandagen, welche es verhüten, wie das Augengitter von Wörz, welches mittels Genick-, Kehl- und Naſenriemens angemacht, ſeinem Zwecke entſpricht.

§. 14. Sind chemiſch wirkende Schädlichkeiten, als: Sublimat, Arſenik, im Löſchen begriffener Kalk, Raupenabgänge u. a. dgl. m., zwiſchen die Augenlider gekommen, ſo kann man mit Vortheil die Schleime und fetten Oele einflößen, und dann dergleichen Schädlichkeiten mittels eines Pinſels auspinſeln oder Leinen-Läppchens auswiſchen, wenn zuvor die Augenlider, mittels geeigneter Haken auseinander gehalten worden ſind.*)

Sind andere fremde Körper, z. B. Gerſten und Haferkaff, Splitter, ſcharfe Gräſer u. dgl. m. unter die Augenlider gekommen, und werden ſie nicht ſchon von ſelbſt, wie dieß bei den Pferden durch den Blinzhautknorpel (Augennagel, Nick- oder Vogelhaut) (cartilago membranae nictitantis) geſchieht, aus dem Auge entfernt, ſo müſſen ſie ausgezogen, und nachdem das Auge ebenfalls gewaſchen, und etwas reines fettes Oel oder Schleim zwiſchen die Augenlider geſtrichen werden. —

§. 15. Wenn Zugluft im Stalle die Urſache der Augenentzündungen war, ſo muß der Stand des Thieres verändert werden; iſt aber beſtändiger Lichtreiz die Urſache, entweder durch das Einfallen der Sonnenſtrahlen, die über den Kopf des Pferdes durch das Fenſter des Stalles, gerade in

*) Es verſteht ſich von ſelbſt, daß ein Pferd vorher geworfen werden muß, bevor man dergleichen Operationen vornehmen kann.

die Augen des Thieres fallen, oder durch den Reflex der Lichtstrahlen gegen eine blendend weiße Wand, so muß solcher Lichtreiz vermieden werden, indem man die Fenster durch Behänge verdunkelt, und eine weiße Wand dunkelfarbig anstreichen läßt.

§. 16. Ist der Aufenthaltsort der Thiere sehr dunstig, hat der Urin nicht gehörigen Abfluß, oder wird der Mist in Räumen unter der Krippe aufbewahrt, und sind viele ammoniakalische Dünste im Stalle, so müssen diese und ähnliche Ursachen entfernt werden; denn es gehören zur Heilung einer Augenentzündung, wessen Charakters sie auch sei, immer außer den anzuwendenden Mitteln noch eine milde, frische, reine Luft im Stalle, gesunde Nahrungsmittel und reines, nicht zu kaltes Wasser als Getränk, dabei überhaupt noch Reinlichkeit.

Behandlung der (sthenischen) Augenentzündung synochösen Charakters.

§. 17. Wir müssen auch hier alle Reiz vermehrende Ursachen beseitigen und verhüten; — Pferde dürfen besonders an hellen, heißen, oder auch an sehr kalten Tagen, auf staubigen Wegen nicht, und auch nicht stark geritten werden. —

Jeden Lichtreiz und Luftreiz verhindert man durch eine leichte Bandage, welche das kranke Auge völlig bedeckt, und deren Fläche, welche das Auge berührt, mit weicher Leinewand benähet sein muß. —

Wendet man bei Augenkrankheiten Bandagen an, so müssen die Mittel, die man anzuwenden hat, fast ununterbrochen angewandt werden, weil im entgegengesetzten Falle die Bandage mehr schadet als nützt; — denn die trockene Bandage reibt, wärmt und reizt.

§. 18. Je stärker nun die Ursachen der Augenentzündung eingewirkt hatten, und je heftiger die entstandene Ent-

Digitized by Google

zündung iſt, deſto mehr wird man Blut entziehen müſſen. Dieſe Blutentziehung richtet ſich übrigens nach der Größe und Konſtitution des Thieres und nach der Dauer der Entzündung. — So kann man bei kräftigen Pferden, welche an einer heftigen Augenentzündung leiden, 3 bis 6 und mehrere Pfunde Blut ablaſſen, und man iſt doch wohl noch genöthiget, das Blutlaſſen zu wiederholen; doch iſt es nicht in allen Fällen nöthig, und beſonders dann nicht, wenn nur ein leichter Grad der Augenentzündung gegenwärtig iſt. — Am beſten paßt ſich die Halsblutader, um ſchnell eine gehörige Menge Blutes daraus abzulaſſen, auch läßt man gern aus der Halsblutader derſelben Seite, an welcher die Augenentzündung ſich befindet.

§. 19. Bei ſtarken, heftigen Quetſchungen des Auges, wobei die Augenlider geſchwollen, entzündet, die Bindehaut, ſo wie der Augapfel wie mit Blut unterlaufen, geröthet iſt und das Thier Schmerzen und Kopfſcheue zeigt, laſſe man aus der äußern Geſichtsvene 1 bis 2 Pfund Blut ab. Dieß auszuführen, lege man dem Pferde eine Trenſe auf, und wenn es nicht ſtill halten will, eine Bremſe an die Naſe, ſetze nun den Zeigefinger der linken Hand gerade da gegen die Vene, wo ſie von dem großen Augenwinkel des kranken Auges her am unterſten Ende der Jochleiſte abwärts ſteigt, ſo daß ſich alſo die Spitze des Fingers zwiſchen dem unterſten Ende der Jochleiſte und dem Loche (foramen infraorbitale), aus welchem der 2te Aſt des 5ten Nervenpaares und ein Zweig der innern Geſichts-Arterie treten, befindet, laſſe die Vene anſchwellen und ſtoße nun mit der Lanzette, welche man mit dem Zeigefinger und Daumen der rechten Hand hält, von unten nach aufwärts ein. Iſt die Vene gut eingeſchnitten, ſo liefert ſie hinlänglich Blut. Sollten indeſſen die Augenlider ſehr glänzend, alſo entzündet ſein, ſo ſetze man Blutegel (Hirudines med.) darauf an; ſie ſaugen hier, wenn die Theile noch rein und weder mit Salben noch mit Bleimitteln verunreinigt ſind, leicht an. Ich ſetzte deren 15, theils

an das untere, theils an das obere Augenlid, sie sogen stark und leisteten sichtbar Nutzen.

§. 20. Zu den allgemein einwirkenden Mitteln gehört noch die Anwendung der salzigen Abführungsmittel; so gibt man das Glaubersalz zu 4 bis 6 Unzen pro dosi täglich zweimal, und setzt dieses Mittel so lange fort, bis die Darmexkremente dünnflüssig werden. — Will man nicht so stark auf den Darmkanal wirken, sondern nur den Orgasmus und die Plastizität des Blutes vermindern, so wendet man mit Nutzen den Salpeter, in der Gabe von 1 bis 2 Unzen täglich einigemal in Mehlwasser, an. —

§. 21. Oertlich wende man die Kälte, besonders das kalte Wasser, und zwar andauernd, an. Man wende sie an, indem man einen, mit kaltem Wasser getränkten Schwamm, oder besser ein leinenes Tuch auf die Augenlider hält und dann den Schwamm oder das Tuch leicht drückt; daß beständig Wasser über die Augenlider fortfließe; oder daß man die erwähnte Augenbandage, bevor man sie anlegt, mit Wasser gehörig durchfeuchtet und sie dann ununterbrochen anfeuchtet, weil sonst die Bandage bald die Temperatur des leidenden Theiles annimmt, und der Zweck, der durch die Kälte beabsichtigt werden sollte, verfehlt wird. —

§. 22. Zuweilen trauet der Eigenthümer des Pferdes dem kalten Wasser nicht Heilkräfte genug zu, und man ist genöthigt, etwas zu verschreiben; sodann kann man dem Wasser, wenn die Theile des Auges unverletzt sind, Bleiessig hinzusetzen, z. B.

Nimm: Flußwasser oder destillirtes Wasser 4 Pfund.
Bleiessig 1 bis 2 Unzen.

Mische und zeichne: Als Augenwasser zu gebrauchen.

Die Homöopathen wenden 1 Loth homöopathische Arnicatinktur auf 1 bis 2 Quart Regenwasser in diesem Falle zu Waschungen an. Man gestatte dem Thiere übrigens Ruhe, und gebe nur wenig, aber gutes, gesundes Futter, als: gutes Heu, wenig oder gar keinen Hafer, statt dessen aber allen-

Digitized by Google

falls angenetzte Roggenkleie, oder im Sommer gebe man Gras.

Die in §. 19. und 20. angegebene Behandlung ist in den meisten Fällen einer Entzündung der äußeren Theile des Auges, wenn die Ursache eine mechanische war, ausreichend. —

Behandlung der Augenentzündung erethischen Charakters.

§. 23. Das Hauptsymptom des Charakters dieser Entzündung ist die gesteigerte Empfindlichkeit (der Schmerz); wir müssen dieselbe, so wie außerdem die Ursachen, welche sie hervorbrachten und unterhalten, zu beseitigen versuchen und den Lichtreiz verhüten. — Die Blutentleerungen können auch statt finden, besonders wenn Thiere gut genährt sind, doch keineswegs in so großer Menge, wie bei dem vorigen Charakter. — Wir werden auch die innern im §. 20. angegebenen Mittel anwenden können, nur nicht in so großen Gaben, in Latwergenform, auch nicht so andauernd.

Bei Hunden kann man besonders noch das Kalomel 1 bis 2 Gran pro dosi anwenden.

§. 24. Nimmt man Wärme im Auge wahr, so wende man die Augenmittel kalt an, jedoch sind hier dann Abkochungen Schleim enthaltender Pflanzen, z. B. des Käsepappelkrautes, der Hafergrütze u. dgl., beinahe kalt angewandt, gewöhnlich von größerem Nutzen, als das kalte Wasser. Sind die Schmerzen heftig, ist dagegen die Wärme unbedeutend, so kann man Aufgüsse auf Bilsenkraut, Schierlingskraut u. dgl. mit den schleimigen Abkochungen in Verbindung anwenden. — Sollten aber genannte Mittel die Zertheilung der andauernden schmerzhaften Entzündung nicht bewirken, so sind statt der Bähungen, Breiumschläge anzuwenden.

Beispiele:

1) Nimm: Schierlingskraut (herb. cicutae) } von jedem
Bilsenkraut (herba hyoscyami) } 2 Unzen.

Digitized by Google

Uebergieße mit kochendem Waſſer 6 Pfund, ſeihe durch und ſetze eine Abkochung des Käſepappelkrautes (herba malvae rotundifoliae) 6 Unzen mit 6 Pfund Waſſer, wenn ſie durchgeſeihet iſt, hinzu.

Zeichne: Augenwaſſer für ein Pferd.

2) Nimm: Leinſaamenmehl (farina seminum lini), oder Hafergrütze 6 Unzen, koche es mit Waſſer zu einem dünnen Brei, ſetze dann ſogleich hinzu:

Schierlingskraut-Pulver
Bilſenkraut-Pulver } von jedem 3 Unzen.

Rühre es gut durch einander und laſſe es bis zur lauen Anwendung ſtehen.

Zeichne: Breiumſchlag für ein Pferd. —

§. 25. Einen ſolchen Breiumſchlag theile man in zwei gleiche Theile, und bringe einen Theil mittels Bandage lauwarm auf das kranke Auge, welchen man ſo lange liegen läßt, bis er als Breiumſchlag nicht mehr warm genug iſt (ſiehe §. 85. in der Lehre von den Entzündungen); man nehme ihn dann weg und bringe den zweiten gewärmten Theil auf das Auge. — Man wechſele hiermit jedoch nur ſo lange, bis die Schmerzen nachlaſſen, und die Licht- und Kopfſcheue ſich vermindert, und gehe dann wieder zu den Bähungen über; denn die Wärme mittels Breiumſchlägen angewandt, gibt leicht Anlaß zur Eiterbildung, die man im Auge ſehr zu fürchten hat und welche vermieden werden muß. —

§. 26. Verliert ſich aber der Schmerz gänzlich, neigt die Entzündung mehr zum torpiden Charakter, ſo kann das Bleiwaſſer (aqua saturnina s. aqua vegeto-mineralis Goulardi) laulicht mit Vortheil angewandt werden; desgleichen Auflöſungen des ſchwefelſauren Zinkes (zincum sulphuricum, weißer Vitriol, Zinkvitriol, vitriolum zinci) ungefähr 1 bis 2 Drachmen in 12 bis 16 Unzen deſtillirten oder Flußwaſſers,

Digitized by Google

welchem man nach Umſtänden dann auch noch etwas Weingeiſt oder Branntwein zuſetzen kann. —

§. 27. Außerdem ſind noch Einreibungen ſcharfer Stoffe, und die Haarſeile in Anwendung zu bringen. Man reibe Spaniſche Fliegen-Tinktur oder Spaniſche Fliegen-Salbe*) am großen Winkel des Hinterkiefers, doch ſo weit als möglich vom Auge entfernt, ein; man ſorge ja dafür, daß mit dem Halfter nicht etwas von dem Eingeriebenen ins Auge komme, weil dadurch die Entzündung bedeutend vermehrt werden würde. Man reibe alle Tage etwas ein, und zwar ſo lange, bis an dieſer Stelle eine bedeutende Entzündung entſtanden iſt, und die Oberfläche auszuſchwitzen anfängt; dann laſſe man dieſe Stelle häufig mit lauem Waſſer bähen, um die Eiterung zu befördern, und zwar bis zur Heilung, ſowohl der Augenkrankheit, als auch der künſtlich erregten Entzündung und Eiterung am Hinterkiefer. —

§. 28. Will man ſtatt der Einreibung ſcharfer Stoffe bei Pferden ein Haarſeil (Eiterband) am Hinterkiefer ziehen, ſo geſchieht dieß am beſten mit einer breiten Bauchheftnadel (ſiehe Tab. 1. Fig 1.), indem man, wenn das Pferd ſteht, demſelben eine Naſenbremſe anlegen läßt, dann eine ſtarke horizontal laufende Hautfalte am Hinterkiefer macht, die mit einem Bande verſehene Nadel von oben nach unten quer, alſo ſenkrecht, durch die Falte ſtößt, und das Band durchzieht. —

Ein ſolches Eiterband läuft dann gewöhnlich 4 bis 5 Zoll unter der Haut hin, und iſt groß genug, um eine bedeutende Entzündung zu erregen; auch kann die Wirkung deſſelben vermehrt werden, wenn man das Band mit Terpenthinöl tränkt. —

---

*) Die in den Apotheken offizinelle Spaniſche Fliegen-Salbe iſt für größere Hausthiere zu ſchwach, weshalb immer noch mehr Spaniſch-Fliegen-Pulver zugeſetzt werden muß. Die franzöſiſchen Thierärzte bedienen ſich einer Salbe aus einem Theile Spaniſch-Fliegen-Pulver und drei Theilen Theer als Blaſen-Salbe.

Digitized by Google

Bei dem Haarseilziehen mittels solcher Nadel und einer Hautfalte, verhütet man die Verletzung der hier über den äußern großen Käumuskel (M. masseter externus) laufenden Nervenzweig des siebenten Nervenpaares. —

Behandlung der Augenentzündung torpiden Charakters.*)

§. 29. Bei dieser ist die Thätigkeit des Nerven- und Gefäßsystems meistentheils gleichzeitig und gleichmäßig herabgestimmt, und wir müssen suchen, diesen torpiden Zustand (Schwäche) zu heben. — Das Auge trieft schmierig, das Thier ist nicht lichtscheu, aber unempfindlich, die Bindehaut ist gelockert, schmutzig gelbroth u. s. w. Hierher gehören im Allgemeinen adstringirende, aromatische und reizende Mittel. —

§. 30. Man hat auch hier alle Schädlichkeiten zu entfernen und besonders dafür zu sorgen, daß die Luft im Stalle nicht dumpfig, dunstig und mit vielen ammoniakalischen und dergleichen Stoffen geschwängert, sondern frisch und milde sei. — Auch muß man alle Blendung und starken Lichtreiz verhüten; obgleich in diesem Zustande die Pferde nicht sehr lichtscheu sind, doch ertragen sie starken Lichtreiz nicht gern, besonders wenn die innern Häute des Auges, z. B. die Regenbogenhaut (Iris), mit entzündet sind, die Pupille also verengt erscheint.

§. 31. Im gelinden Grade der torpiden Augenentzündung wird eine Auflösung des Alaus (alumen crudum), oder des schwefelsauren Zinkes, in destillirtem oder Flußwasser gelöset, mit dem Zusatze von etwas Branntwein, Hülfe leisten; späterhin kann man statt des destillirten Wassers, Pfeffermünzwasser (aqua menthae piperitae), mit dem Zusatze von Branntwein, oder auch etwas Aloe-Tinktur, anwenden. —

Reichen diese Mittel nicht hin, das Uebel zu beseitigen, so mache man Abkochungen der jungen Eichen- und Weiden-

*) Asthenische, atonische, passive Augenentzündung.

Digitized by Google

rinde (ungefähr 3 Unzen mit 3 Pfund Waſſer) und ſetze Weingeiſt hinzu, allenfalls zu 1 Pfunde Kolatur (durchgeſeiheter Flüſſigkeit) 1 Unze, und wende ſie lauwarm an. —

§. 32. Oefters reichen aber auch genannte Mittel nicht hin, den Zuſtand zu ändern, alsdann wende man Aufgüſſe auf Kamillenblumen (flor. chamomill. vulg.), auf Arnicablumen (flores arnicae), auf Thymiankraut (herb. thymi vulg.), Fliederblumen (flor. sambuc. nigr.), Baldrianwurzel (rad. valerianae off.) u. dgl. m. an, welchen Aufgüſſen man entweder geiſtige Mittel hinzuſetzen kann, oder man ſetze ſolche hinzu, welche dem Zuſtande noch mehr entſprechen, beſonders wenn gleichzeitig mit der Reizerhebung, noch die Reſorption ausgetretener Flüſſigkeiten (z. B. durch die Anwendung des Schierlings-, Bilſenkrautes u. dgl.) vermehrt werden ſoll. —

Beiſpiele:

Nimm: Kamillenblumen 1 Unze,
Baldrianwurzel ½ Unze,
übergieße beides mit 3 Pfund kochenden Waſſers; laſſe es im verdeckten Gefäße ½ Stunde lang ſtehen, ſeihe die Flüſſigkeit durch, und ſetze zu derſelben hinzu:
Weingeiſt (spiritus vini rectificati) 2 Unzen.
Zeichne: Augenwaſſer, lauwarm anzuwenden.

Solchem Aufguß kann nach Umſtänden auch noch eine bis zwei Drachmen ſchwefelſauren Zinkes, Augenſteines (cuprum aluminatum,*) oder auch eben ſo viel Opiumtinktur, zugeſetzt werden, und dann wende man ihn lauwarm an. Ferner

Nimm: Kamillenblumen-Aufguß 3 Pfund,
ſetze hinzu:
Weingeiſt 2 Unzen,
Kampherpulver 2 Drachmen.

---

*) Lapis ophthalmicus, divinus. Ein Gemiſch aus Kupfervitriol, Salpeter, Alaun, von jedem 1 Unze, und Kampher 1 Drachme. Er, ſo wie cuprum sulphuricum, zerſetzt zwar Pflanzenſtoffe, allein ein ſolches Augenwaſſer wirkt doch günſtig. —

(Der Kampher wird vorher mit Pflanzenſchleim zur Emulſion gemacht.)

Miſche und wende dieſes Augenwaſſer lauwarm an.

§. 33. Auch hier ſind örtliche Reize von großem Nutzen, daher ſind die ſcharfen Einreibungen am Hinterkiefer, die Haarſeile, welche beſonders noch mit Terpenthinöl getränkt ſein können, das Brennen mit glühendem Eiſen u. ſ. w. zu empfehlen. — Außerdem iſt das Waſchen mit lauem Branntwein, um das Auge herum, ſehr zweckmäßig.

Sollte aber mit dem örtlichen Leiden der Augen auch allgemeine Schwäche vorhanden ſein, ſo muß dem Thiere, außer der Ruhe, die man ihm ſchon in jeder Hinſicht geſtatten muß, auch noch gute und reichliche Nahrung gegeben werden. —

B. Von den Augenentzündungen, welche als Begleiter und Folge anderer Krankheiten, jedoch ohne Trennung des Zuſammenhanges, vorkommen.

Zweite Gattung.

Symptomatiſche Augenentzündungen.

Erſtes Kapitel.

Von der katarrhaliſchen Augenentzündung (katarrhaliſche Bindehaut-Entzündung, Inflammatio conjunctivae catarrhalis).

§. 34. Die Bindehaut des Auges (conjunctiva) dient uns hier beſonders als Leiter, das Weſen der Augenentzündung zu erkennen. —

Wenn eine idiopathiſche Entzündung der Bindehaut vor-

Digitized by Google

kommt, dann ist sie in ihrem Wesen nicht von der Augenentzündung synochösen Charakters verschieden; sobald sie indessen als kritisches Produkt, als Begleiter, oder als Folge irgend eines allgemeinen krankhaften Zustandes des Körpers, also — sympathisch — auftritt; so ist ihre Erkenntniß und Behandlung wesentlich von der reinen Augenentzündung verschieden, je nachdem sie mit katarrhalischen Leiden der Schleimhäute (Druse), oder mit Rheumatismen, Räude, Pocken u. s. w. vorkommt. —

Kennzeichen der katarrhalischen Augen- oder Bindehaut-Entzündung.

§. 35. Sie kommt gewöhnlich nur bei Pferden und bei Hunden, und besonders bei jungen Thieren dieser Gattungen vor.

Bei den Pferden erscheint sie vorzüglich mit der Druse, bei den Hunden mit der Staupe; auch sah ich sie einmal bei Schaafen nach der Wollschur, gleichzeitig mit bedeutendem Auswurfe aus der Nase entstehen. — Beim Rinde habe ich diese Augenentzündung nicht gesehen, sie soll indessen als Augenseuche epizootisch bei den Rindern, und gleichzeitig mit der Maul- und Klauenseuche und mit Phlyctänenbildung vorkommen.

§. 36. Wenn die katarrhalische Augenentzündung bei Pferden mit der Druse (Drusenkrankheit, gourme), oder bei Hunden mit der Staupe vorkommt, so entsteht sie gewöhnlich schnell, oft in einer Nacht.

Gewöhnlich nimmt man bei ihrem Entstehen Geschwulst der Augenlider wahr, welche mit der Zunahme der Druse ebenfalls zunimmt; die Wärme ist in der Regel nicht bedeutend. —

Oeffnet das Thier die Augenlider, so fließen Thränen abwechselnd häufig aus, welche noch klar sind; aber nach einigen Tagen wird der Thränenausfluß schmierig oder klebrig, wodurch die Augenlider und Augenwimpern alsdann

Digitized by Google

verklebt werden; und indem ſie unter dem Auge, über die Thränenbein- oder Oberkieferbeingegend, fortlaufen, verkleben ſie auch dort die Hauthaare; dieſe Haare, wenn ſie nicht gereinigt werden, gehen bald aus, bis endlich ſogar Geſchwürchen der Haut entſtehen. —

§. 37. Oeffnet man die Augenlider, oder öffnet ſie das Thier freiwillig (denn nach Verlauf der erſten Tage des Eintrittes dieſer Augenentzündung iſt häufig gar keine, oder doch nicht ſo bedeutende Lichtſcheu mehr vorhanden), ſo iſt die Bindehaut bis an den Augenlidrand (tarsus) etwas geröthet, beſonders aber im großen oder innern Augenwinkel, von wo aus einzelne (gleichſam variköſe) Gefäße in der ganzen Bindehaut bis an die durchſichtige Hornhaut verlaufen.

Die Pferde reiben ſich bei dieſer Krankheit gern an Wänden und irgend anderen Gegenſtänden, Hunde dagegen wiſchen oft mit der Pfote über das Auge hin. —

Pferde und Hunde ſind in dieſem Zuſtande ſehr ruhig. Erſtere laſſen den Kopf viel hängen und ſtützen ihn auf die Krippe; Hunde ſchlafen unterbrochen viel und ſind durchaus nicht aufmerkſam. —

§. 38. Man hat auf den katarrhaliſch-entzündlichen Zuſtand im Allgemeinen zu ſehen. — Iſt die Entzündung der Naſenſchleimhaut noch bedeutend, und fließt noch kein Schleim aus den Naſenlöchern, ſo wird auch der Thränenabfluß aus den Augen nur periodiſch ſtatt finden. — Gewöhnlich ſind beide Augen in gleichem Grade entzündet, manchmal leidet aber nur ein Auge, oder das eine Auge mehr, das andere weniger; dieß richtet ſich danach, ob die Schleimhaut in beiden Naſenlöchern gleichmäßig entzündet iſt, oder nicht. — Wendet man warme Dampf- oder Waſſerbäder an, und vermeidet man die Kälte oder die Anwendung derſelben, ſo wird der Ausfluß aus der Naſe bald erfolgen. —

§. 39. Der in dem vorhergehenden Paragraphen beſchriebene Zuſtand währt indeſſen (wenn nur die Anwendung der Kälte, kaltes Regenwetter u. dgl. ihn nicht unterhält)

Digitized by Google

nicht lange, zwei, höchstens vier Tage; das Ausfließen reiner Thränen hört dann auf, sie werden mehr schleimig, und verkleben die Augenlider, wie schon gesagt wurde, bilden an den Rändern und an den Wimpern ordentliche Schleimkrusten; die übrigen schleimigen, schmierigen Thränen fließen aus dem innern Augenwinkel aus. — In und auf der Bindehaut, besonders im innern oder großen Augenwinkel, bilden sich kleine, eine gelbe oder klare Flüssigkeit enthaltende Bläschen (phlyctaenae), die bald aufplatzen und kleine Geschwürchen hinterlassen. —

Die Flüssigkeit, welche sich aus ihnen ergießt, ätzt die Haut unter dem Auge und macht, daß die Haare ausfallen. — Der Thränenausfluß wird öfters sogar eiterig. —

Nach und nach hört das Ausfließen der schmierigen Thränen auf, alle übrigen Symptome verlieren sich allmälig, eben so wie sich die Krankheit, mit der die Augenentzündung vergesellschaftet ist, verliert. —

§. 40. Ursachen. Die Druse ist eine dem Pferdegeschlechte eigene Krankheit, mit dieser erscheint auch die in Rede stehende Augenentzündung am häufigsten. — Alle Ursachen, welche die Druse erzeugen können, können überdem auch noch Ursache der sie begleitenden Augenentzündung sein; besonders aber sind schneller Wechsel der Witterung, der Temperatur des Körpers, kaltes Regenwetter, kalte Nächte, plötzliche Nachtreise, wenn die Pferde noch auf die Waide gehen, Zugluft in den Ställen, schlechtes, dumpfiges Heu und Hafer, dunstige, feuchte Ställe, und viele andere Ursachen anzunehmen. —

Das Zahnen der jungen Pferde wird ebenfalls häufig von Augenentzündungen begleitet, und Ammon*) hat asthenische Augenentzündungen nach unbefriedigtem Geschlechtstriebe bei Stuten entstehen sehen.

---

*) Abhandlung über die Natur und Heilung der Augenentzündungen bei Pferden und ihren Folgen u. s. w., von K. W. Ammon. Augsburg 1807.

Digitized by Google

Die katarrhaliſche Augenentzündung befällt öfters viele Pferde zugleich, wenn ſie gleichartigen Urſachen ausgeſetzt ſind, wie z. B. auf Waiden, in Kavalerieſtällen u. ſ. w.

§. 41. Bei Hunden kommt die katarrhaliſche Augenentzündung mit der Staupe vor, und zwar am häufigſten und heftigſten bei ſolchen Hunden, welche ſehr zärtlich erzogen und gehalten werden, die keine gehörige Bewegung haben, und deren Nahrung ſehr verſchiedenartig iſt, und noch beſonders bei ſolchen, die ſorgfältig in Federbetten gepflegt werden. — Wenn dergleichen Hunde zufällig und plötzlich einer ſehr abweichenden Temparatur ausgeſetzt werden, ſo entſtehen Augenentzündungen dieſer Art und die Staupe ſehr leicht. —

§. 42. Schaafe, wenn ſie vor der Wollſchur in Flüſſen geſchwemmt oder gewaſchen werden, wenn darauf die Witterung ſehr kalt iſt, oder wenn nach der Wollſchur kalte regneriſche Witterung eintritt, ſo entſtehen ebenfalls katarrhaliſche Uebel verſchiedener Art und Folgen. —

§. 43. Vorherſagung. Der Ausgang dieſer Augenentzündung iſt gewöhnlich günſtig zu beſtimmen, wenn nicht unzweckmäßige Mittel zu ihrer Heilung angewandt werden. Dieſen unzweckmäßigen Mitteln ſteht die Kälte obenan; ſo wohlthätig ſie auch unter andern Umſtänden iſt, ſo nachtheilig wirkt ſie eben hier. —

Der Ausgang läßt ſich ferner nach dem Grade und der Dauer der Augenentzündung und der vergeſellſchafteten Krankheit (Katarrh, Druſe, Staupe u. dgl.) beſtimmen; eben ſo nach den Umſtänden und Verhältniſſen, worin das Thier lebt; denn wenn ein Thier mit heftiger Augenentzündung und Druſe zugleich, im Regenwetter auf die Waide gehen, oder in einem zu luftigen, kalten, oder im Gegenſatz, in einem mit ammoniakaliſchen und andern Dünſten angefüllten Stall ſtehen muß, ſo wird der Ausgang, ſowohl der Krankheit, als auch der Augentzündung, gewöhnlich ungünſtig ſein. —

§. 44. Behandlung. Wir haben unſer Augenmerk

besonders auf die Krankheit zu richten, mit der die Augenentzündung erscheint, und deshalb haben wir auch auf den allgemeinen Zustand zu wirken, und besonders die Entzündung der Schleimhäute erst in Schleimsekretion umzuwandeln, d. h. man muß die vorhandene Entzündung herab- und umstimmen (zu welchem Zwecke es nöthig sein kann, sogar Blut zu lassen, deprimirende und ausleerende Mittel anzuwenden), damit die Schleimhäute der Nase und die übrigen Schleimhäute, welche von der Krankheit befallen sind, anfangen Schleim abzusondern.

Um dieß zu erzwecken, suche man die Thiere warm zu halten; man lasse sie bei kaltem Regenwetter und kalten Nächten in einen Stall führen, der eine reine, milde Luft enthalten muß. — Hunde lasse man in dem Stalle, oder wo sie sonst warm gehalten werden können, anbinden. —

§. 45. Um die Entzündung der Schleimhäute der Nase u. s. w. schneller umzustimmen, und um die Schleimabsonderungen derselben besser zu befördern, koche man Gerste, oder noch besser, viel Schleim enthaltende Körper, als: Käsepappel-, Wollkraut u. dgl., ab, und lasse die Dämpfe davon den Thieren in die Nase ziehen, indem man den Kopf, z. B. des Pferdes, mit einer Decke behängen läßt, um Dämpfe darunter besser aufzufangen. —

Ganze Wasserdampfbäder dürften hier von sehr großem Nutzen sein; — — nach geschehener Anwendung derselben muß aber das Thier wieder völlig getrocknet, oder trocken gerieben werden, z. B. mit Strohwischen, wollenen Lappen, nächstdem eine gute Streu erhalten. — Außerdem umhülle man die Gegend des Kehlkopfes und Kehlgangs mit einem rauhen Schaaf- oder Hasenfelle, Fries u. dgl. m.; Hunde decke man mit wollenen Decken zu, oder lasse sie in einem gewärmten Raum bleiben. —

§. 46. Bei solchen kranken Thieren suche man überhaupt noch auf die Ab- und Aussonderungen zu wirken; es geschieht dies theils schon durch das Warmhalten und Reiben

Digitized by Google

der Haut, allein immer ist ein solches Verfahren nicht ausreichend, daher leisten bei Hunden (in der Staupe) um jenen Zweck zu erreichen, Brechmittel gute Dienste; außerdem ist die Anwendung der Aufgüsse auf Fliederblumen mit dem Zusatze des flüssig essigsauren Ammoniums (Minderers Geist, liquor ammonii acetious s. spiritus mindereri) zu empfehlen, oder man setze bis 20 Tropfen des Terpenthinöls hinzu. Z. B.

Nimm: Fliederblumen 1 Unze (flores sambuci),
übergieße mit kochendem Wasser 12 Unzen, lasse es bis zum Erkalten stehen und setze zum Durchgeseihten:
Essigsaure Ammonium-Flüssigkeit 1 Unze, oder
Terpenthinöl 1 Drachme.

Mische und zeichne: Mit vier bis sechs Malen in dem Zeitraum von 1 bis 1½ Tag zu verbrauchen.

§. 47. Bei Pferden wende man besonders solche Mittel an, die vorzüglich auf die Hautausdünstung wirken; dahin gehören Wachholderbeeren, das Terpenthinharz, oder auch der gekochte Terpenthin (terebinthia cocta) und der gemeine Terpenthin; auch kann die Baldrian- und Kalmuswurzel und das Terpenthinöl in Fällen von bedeutender Schwäche mit großem Vortheile angewandt werden. Ferner ist der Schwefel, der rohe Spießglanz- und einige Präparate desselben, z. B. der Goldschwefel (sulphur stibiatum aurantiacum s. sulph. antimon. aurat.), mit und ohne vorgenannte und auch mit schleimigen Mitteln in Verbindung, zu empfehlen.

Bei einer gutartigen Druse wird man, bei zweckmäßiger Anwendung, gewiß mit diesen Mitteln ausreichen. — Die spezielle Behandlung der Druse*) gehört nicht hierher, sondern in das Gebiet der speziellen Therapie. —

§. 48. Nachdem auf den Zustand im Allgemeinen eingewirkt worden ist, ist besonders noch die örtliche Behandlung der Augenentzündung selbst zu berücksichtigen. — Vor

*) Siehe: Mein Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie (Druse). 3te Auflage. Berlin 1851.

Digitized by Google

allen Dingen muß man die Kälte, das Baden mit kaltem Waſſer, ſobald man jene allgemeinen Zuſtände wahrnimmt, vermeiden; ſie vermehrt jedesmal die Entzündung und führt üble Folgen herbei.

Man lege ebenfalls wieder eine Augenbandage an, die aber mit Aufgüſſen auf Fliederblumen, Kamillenblumen, Baldrianwurzel u. ſ. w. und dem Zuſatz von geiſtigen, aromatiſchen u. dgl. Dingen beſtändig lauwarm angefeuchtet werden muß (ſiehe §. 31. und 32.). Oder man bähe das kranke Auge, mittels eines leinenen Lappens oder Schwammes lauwarm damit. —

§. 49. Wenn aber die Thränen ſchon ſchmierig ſind, ſo muß zwar mit jenen Aufgüſſen zu bähen fortgefahren werden, doch kann man den Zuſatz von geiſtigen Mitteln vermehren und namentlich in der Staupe bei Hunden innerlich den Kampher in kleinen Gaben mit anwenden; auch ſind abwechſelnd die Auflöſungen des ſchwefelſauren Zinkes, oder etwas Opiumtinktur vortheilhaft anzuwenden. Hunden tröpfele man einige Tropfen von dieſem oder jenem Mittel unter die Augenlider.

Späterhin, wenn kleine, Serum oder Eiter enthaltende Bläschen vorkommen, und wenn die Haut unter den Augen durch die aus ihnen fließende Feuchtigkeit geätzt worden iſt, dann müſſen mehr ſtärkende, zuſammenziehende Mittel mit reizenden in Verbindung angewandt werden. —

§. 50. Die allgemeinen ſowohl, als auch die örtlichen Behandlungsarten, müſſen ſich gegenſeitig unterſtützen und gleichzeitig fortgeſetzt werden. —

Wollen Pferde bei ihrer Krankheit freſſen, ſo gebe man ihnen angenäßte Kleie, etwas gutes Heu oder gutes Gras; ſind ſie an Kleien- oder Leinkuchentränke gewöhnt, ſo gebe man ihnen dieſe, jedoch nicht zu kalt, zum Getränk. — Hunden gebe man etwas dünne Mehl-, Brod- oder Waſſer-Suppen, ſpäterhin Fleiſch, zur Nahrung. —

Bei Pferden verhüte man beſonders dumpfiges, verdor-

benes Futter und einen dunstigen Stall, und sorge überhaupt bei beiden Thiergattungen für Reinlichkeit. —

§. 51. Was die Behandlung bei Schaafen anbetrifft, wenn sie an katarrhalischen Augenentzündungen leiden, so sind vorzüglich die Schädlichkeiten, welche das Uebel herbeiführten, zu beseitigen, und die Thiere von schädlichen Einflüssen der Witterung und der Fütterung entfernt zu halten. — Sollten jedoch einzelne vorzügliche Stücke, z. B. Zuchtböcke (Zuchtstöhre), einer besondern Behandlung bedürfen, so sind diese auf ähnliche Weise zu behandeln, wie von gutartiger Druse und katarrhalischer Augenentzündung befallene Pferde allgemein und örtlich behandelt wurden. —

Zweites Kapitel.

Von der rheumatischen Augen- oder Bindehaut-Entzündung (Inflammatio conjunctivae rheumatica, Ophthalmia rheumatica).

§. 52. Die Augenentzündung kommt auch häufig mit Rheumatismus, Verschlag, Rehe, Rehekrankheit, katarrhösrheumatischem Fieber, oder wie jetzt angenommen wird: mit fieberhaften Rheumatosen, — besonders aber bei Hunden, und zwar bei solchen vor, die viel ins Wasser gehen müssen; daher sieht man sie so häufig bei den Hühnerhunden und bei allen Gattungen Jagdhunden entstehen. — Auch leiden Waidepferde, und besonders solche, die in sumpfigen Gegenden waiden, nicht selten an dieser Krankheit (siehe periodische Augenentzündung der Pferde).

Bei dieser Augenentzündung wird hauptsächlich die Bindehaut affizirt, und zwar diese, in Bezug auf eine seröse und faserige Haut, — doch können die undurchsichtige und durchsichtige Hornhaut (sclerotica et cornea) in Mitleidenschaft gezogen werden, — oder umgekehrt, sie können vorzugsweise leiden, und die Bindehaut leidet, wie im vorigen Kapitel ist angegeben worden.

Digitized by Google

§. 53. Kennzeichen. Das Thier iſt lichtſcheu, die Augenlider ſind oft nicht ſtark geſchwollen, aber feſt verſchloſſen, und die Thiere zeigen bedeutende Empfindlichkeit; die Thränen fließen periodiſch, werden nicht ſo leicht ſchmierig, aber doch ſcharf. — Hunde winſeln und ſchreien oft plötzlich auf. — Die Bindehaut iſt überall ſtark und netzförmig geröthet, hier und da ſind einzelne Blutgefäßchen ſtärker und ausgedehnter. Dann verliert ſich die Lichtſcheu, es fließen mehr Thränen aus und die geröthete Bindehaut iſt deutlich ſichtbar. Es entſtehen auch kleine, Serum enthaltende Bläschen (Phlyktänen), welche aufplatzen, und ſowohl die Theile des Auges (cornea, sclerotica), als auch die Umgebungen ätzen und in Eiterung ſetzen. Dieſes Uebel verläuft oft in ſieben bis vierzehn Tagen, dauert indeſſen zum Nachtheil des ganzen Sehvermögens oft länger als 4 Wochen.

§. 54. Die Urſachen ſtehen ſehr nahe mit denen, die katarrhaliſche Augenentzündungen zu Stande bringen, zuſammen, nur mit dem Unterſchiede, daß ſie bei dem Rheumatismus mehr auf die fibröſen (faſerigen) und ſeröſen Häute, beim Katarrh, Druſe, Ruhr, Bräune u. dgl., beſonders auf die Schleimhäute, und auf die allgemeine Decke wirken. — Beſonders aber bewirkt das Schwemmen und Schwimmen erhitzter Thiere im kalten Waſſer, uud das Stehenlaſſen erhitzter Thiere im Wind, an Oertern, wo ſtarke Zugluft ſtatt findet, bei ihnen rheumatiſche Fieber, überhaupt rheumatiſche Krankheiten und Augenentzündungen. —

§. 55. Die Vorherſagung iſt gewöhnlich übeler, als bei der katarrhaliſchen Augenentzündung; das Uebel verbreitet ſich weit leichter und ergreift edlere Theile des Geſichtsorgans. — Nicht ſelten kehrt dieſe Krankheit wieder zurück und wandelt ſich in jene um, die wir periodiſche Augenentzündung nennen. — Außerdem laſſen die aufgeplatzten Bläschen übele Narben und undurchſichtige Flecken zurück, die ihrem Sitze nach oft ſehr nachtheilig werden. —

§. 56. Behandlung. Man muß auch hier vorzüg-

Digitized by Google

lich die Kälte, das Waſchen mit kaltem Waſſer und die Zugluft meiden, desgleichen ſind alle Schädlichkeiten, welche die Krankheit hervorbrachten und unterhalten können, zu verhüten. —

Man verbinde die kranken Augen mit einer Augenbandage, und wenn ſie auch nur deshalb angewandt wird, um den Andrang der Luft abzuhalten; in dieſem Falle muß ſie aber trocken ſein, denn die feuchte Kälte ſchadet dann dem Auge. —

§. 57. Zeigt das Thier bedeutende Schmerzen, iſt das Allgemeinleiden groß, ſo kann man ſogar Blut laſſen, und ſalzige Purgirmittel geben. Iſt der Schmerz und die Entzündung nicht bedeutend, ſo wende man anfangs örtliche Umſchläge von Leinſaamen mit Bilſenkraut und dergleichen an, ſpäterhin ſind bei Pferden draſtiſche Purgirmittel mit vielem Kalomel, und bei Hunden Brechmittel anwendbar, von denen man bald zu reizenden Dingen übergehen kann, ſobald nur die Entzündung des Auges und das Allgemeinleiden nicht mehr zu fürchten iſt. — Wir können hier auch dieſelben Mittel anwenden, die im §. 47. angegeben wurden, beſonders aber noch das Terpenthinöl, den Brechweinſtein und den Kampher.

§. 58. Fangen aber die Thränen an ſcharf zu werden, iſt das Auge trübe und die Bindehaut ſchlaff, obgleich geröthet, ſo muß man das Auge erſt mit lauem Waſſer reinigen, und dann ſind Eintröpfelungen und Anfeuchtungen mit Auflöſungen des ſchwefelſauren Zinkes, des Augenſteins (z. B. ſechs bis zehn Gran in zwei Unzen deſtillirten Waſſers gelöſet) anwendbar, man ſetze dieſer Auflöſung noch Branntwein hinzu, eben ſo wendet man auch mit Vortheil einfache Opium- oder Aloes-Tinktur an, beſonders wenn ſchon kleine Geſchwürchen vorhanden ſind, und wenn die Hornhaut ſelbſt ſchon getrübt iſt, oder ſogar Flecke derſelben wahrnehmbar ſind. —

Gegen geätzte Hautſtellen verhält man ſich ganz, wie

Digitized by Google

dieß bei der katarrhaliſchen Augenentzündung bereits gelehrt worden iſt. —

§. 59. Sowohl bei dieſer, als auch bei der katarrhaliſchen Augenentzündung trägt es ſich zu, daß mehrere Thiere gleichzeitig von dieſem Uebel befallen werden; dieß geſchieht vorzüglich in großen Kavalerieſtällen, in Heerden u. ſ. w., weil hier die Thiere gewöhnlich gleichartigen Schädlichkeiten ausgeſetzt ſind. —

In dieſen Fällen hat man vorzugsweiſe auf die Lokalität, auf die Nahrungsmittel, auf das Tränkwaſſer, auf die Pflege, und auf das ſonſtige Verhalten der Thiere zu ſehen und dieſem gemäß zu handeln. — So hat man beſonders noch darauf zu ſehen, daß ſich unter den Ständen der Pferde keine Miſtpfützen befinden, und daß, in großen gemeinſchaftlichen Ställen, die Abzugskanäle der Miſtjauche gehörigen Fall haben, und zweckmäßig gereinigt werden. —

§. 60. Sowohl bei der katarrhaliſchen, als auch bei der rheumatiſchen Augenentzündung ſind auch Haarſeile, ſcharfe Einreibungen und öfters auch das Brennen, von Nutzen. — Sie werden dann angeordnet, wenn man Augenentzündungen genau als katarrhaliſche oder rheumatiſche erkannte, um dann durch ſolche Einwirkungen kräftige Ableitungen von dem krankhaften Theile, von dem entzündeten Auge, zu machen. Dann muß man aber in der entſtandenen Abſonderungsfläche die Eiterung ſo lange unterhalten, bis die Gefahr der Augenentzündung vorüber iſt.

Drittes Kapitel.

Von der Mondblindheit (periodiſchen Augenentzündung) der Pferde.

§. 61. Mondblindheit, Monatblindheit, Mondfluß, periodiſche Augenentzündung, ſpezifiſche Augenentzündung (fluxion periodique, fluxion lunatique, Ophthalmie inter-

Digitized by Google

mittente) sind Synonyma, die eine und dieselbe Krankheit bezeichnen.

Man nannte diese Augenentzündung Mondblindheit, weil es schien, als wenn ihr Wiedereintreten (Recidive) von dem Wechsel des Mondes abhinge, und auch Monatblindheit, weil man nur Zwischenräume regelmäßig von einem Monat, von einer scheinbaren Heilung bis zum andern Anfalle gerechnet, wollte beobachtet haben. — Mondfluß, indem man sie als eine rheumatische Krankheit betrachtete, wo die Anfälle des Uebels sich ebenfalls nach dem Wechsel des Mondes richten sollten.

§. 62. Besser paßt die Benennung periodische oder spezifische Augenentzündung; denn sie bindet sich nicht an gewisse Zeiträume, und ist eigenthümlich durch ihre Symptome charakterisirt, bietet aber keine bestimmten Intermissionen von einem erloschenen zu einem wieder beginnenden Anfalle dar. Bei einigen Pferden bleibt das Wiedererscheinen viel später, als einen Monat aus, in anderen Fällen aber, und besonders nach dem Wechsel der Witterung, kehrt sie früher zurück. — In häufigen Fällen läßt schon die lange Dauer der Krankheit die Wiederkehr derselben in einem Monat nicht zu. —

Schon die verschiedenen gesetzlichen Gewährszeiten beweisen die verschiedenen Zeiträume des Wiederkehrens dieser Krankheit.*) —

§. 63. Die periodische Augenentzündung ist eine Krankheit, welche nur dem Pferdegeschlechte eigen zu sein scheint,

*) In Frankfurt am Main garantirt der Verkäufer dem Käufer 14 Tage für diesen Augenfehler, und man betrachtet ihn als solchen, der den Kauf rückgängig macht (actio redhibitoria, cas redhibitoire); in den Königl. Preuß. Staaten muß man 4 Wochen lang garantiren, in Sachsen 28 Tage; in den verschiedenen Departements Frankreichs, als: in der Bigorre (hautes Pyrenées) 30 Tage; in der Gascogne (du Gers, des Landes et de l'Arriège, basses Pyrenées), dem ganzen Languedoc und Rousillon, ferner in ganz Piemont 40 Tage, und im Zellischen und Hildesheimischen 12 Wochen.

Digitized by Google

indem sie weder beim Menschen, noch bei andern Thieren,*) nur bei den Einhufern in der Art beobachtet wird; sie kommt bei diesen nicht selten, in der Regel jedoch nur bis zum fünften Jahre vor, und wird ihrer Wichtigkeit und ihrer Folgen wegen sehr gefürchtet. Sie befällt primair vorzüglich die Regenbogenhaut (Iris) und Gefäßhaut (Chorioidea), bei denen sie leicht Ausschwitzungen bewirkt und bis zur Blindheit öfters wiederkehrt; die Linse und die Netzhaut leiden späterhin gewöhnlich sekundair. —

§. 64. Das Erkennen der periodischen Augenentzündung ist, im Ganzen genommen, nicht schwer, und vorzüglich deshalb nicht, weil ihre Symptome sehr regelmäßig verlaufen, wiewohl solche, dem Grade und dem Verlaufe nach, sehr verschieden sind. — Da die Krankheit gewöhnlich sehr schnell entsteht, öfters während einer Nacht, so läßt sich der Anfang nicht gut beschreiben; man nimmt dann schon die allgemeinen Symptome einer Augenentzündung wahr. —

§. 65. Das Pferd schließt die Augenlider und zeigt Empfindlichkeit und Lichtscheu; im mindern Grade des Anfalles werden die Augenlider öfters nur halb geschlossen gehalten, das Pferd blinkt diese oft zu. Die Augenlider sind wenig, dagegen die Bindehaut mehr angeschwollen, welche zugleich hell geröthet (geadert) erscheint. —

§. 66. Sind die Augenlider geschlossen und empfindet man, bei dem Aufhalten der flachen Hand Wärme, so fließen beim Berühren und Oeffnen der Augenlider viele Thränen heraus; ist dagegen das Auge nur halb geschlossen, so stehen Thränen auf und hinter dem geschwollenen untern Augenlidrande, welche bei Berührung des Augenlides ebenfalls, aber nicht in so großer Menge ausfließen. —

Bei diesem Berühren, oder auch beim Widersetzen des Pferdes, um sich nicht berühren zu lassen, und beim Schwen-

*) Der englische Thierarzt Youatt will sie auch bei Rindern beobachtet haben; doch fehlen darüber anderweitige Bestätigungen.

Digitized by Google

ken mit dem Kopfe iſt auch jedesmal das Hervorfließen der Thränen ſtärker, als im ruhigen Stande. — Dieſe ausfließenden Thränen ſind, überhaupt ihrem Gehalte nach, öfters ſo ätzend, daß dort, wo ſie häufig hinfließen, die Haare ausfallen und die Haut geätzt wird. —

Die Gefäße der Bindehaut ſind aufgetrieben.

§. 67. Die wäſſerige Feuchtigkeit (humor aqueus) iſt öfters ſchon nach der in einer Nacht oder in einem Tage entſtandenen Entzündung getrübt, faſt undurchſichtig; welche Trübung dann auch mit dem Steigen der Krankheit zunimmt. — Nach Anwendung der Kälte ſteigen die Symptome dieſer Augenentzündung ſchnell und werden gewöhnlich heftig. Das Sehloch (die Pupille) erſcheint ſehr unbeweglich und verengt, ſo daß die Regenbogenhaut faſt gar keine Oeffnung läßt, dieſe wird dann gewöhnlich durch die im Sehloche hervorragenden Büſchelchen der Traubenhaut noch mehr geſchloſſen, während die andere Pupille gehörig geformt und geöffnet, falls das andere Auge nicht ebenfalls entzündet iſt. —

§. 68. Die Entzündung dauert gewöhnlich fünf bis ſieben Tage, dann ſcheinen ſich jene Symptome etwas zu verlieren, die wäſſerige Feuchtigkeit wird klarer, nimmt oft ihre vorige Durchſichtigkeit wieder an; allein ein weißgelbliches, dunkelgelbes, braunes, flockiges Weſen ſchwimmt in der vordern Augenkammer, welches bei Bewegungen des Kopfes des Pferdes gleichfalls wie Schlamm im Waſſer ſich bewegt, indem es ſich vom Boden immer mehr entfernt, und die Enden ſich bald heben, bald ſenken; manchmal geht dieſer ſchwimmende Körper ſogar durch das Sehloch durch, welches ſich nun wieder etwas mehr erweitert hat, und legt ſich zwiſchen die Regenbogenhaut und die Linſe.

§. 69. Stehet das Pferd ruhig und öffnet es das Auge freiwillig, ſo liegt jenes flockige Weſen am Grunde oder am Rande der durchſichtigen Hornhaut in der vordern Augenkammer, welches dann gewöhnlich für Eiter gehalten wird.

Digitized by Google

Eiter erzeugt sich zwar nach heftigen Augenentzündungen, vorzüglich nach jenen, die durch die Kraft der mechanischen Einwirkungen entstanden und schlecht behandelt sind; doch ist dieß nicht der Fall bei dieser hier in Rede stehenden Krankheit, es sei denn, wenn mit den Ursachen der periodischen Augenentzündung gleichzeitig eine mechanische oder andere Krankheitsursache eingetreten wäre.

§. 70. Wenn aber Eiter sich in der vordern Augenkammer befindet, so sinkt dieser, seiner Schwere wegen, zu Boden, bleibt mit seiner Oberfläche in einer horizontalen Richtung, die sich nach dem Halten des Kopfes verändert, schwimmt aber nicht vom Grunde erhoben in der Augenkammer vor und durch das Sehloch, sondern hält sich immer auf demselben; auch sieht Eiter gelblich weiß aus. —

§. 71. Die Regenbogenhaut scheint beim Einfalle der Lichtstrahlen sehr empfindlich zu sein, weshalb auch bei fast vorübergegangenen Anfällen ein anhaltender Lichtreiz auf das Auge sofort einen Rückfall veranlaßt; die Regenbogenhaut sieht auch nicht so klar aus, wie im gesunden Zustande, oder wie die des gesunden Auges, und es scheint, als wenn von jenem flockigen Wesen sich kleine Theilchen auf der vordern Oberfläche der Regenbogenhaut, wie kleine kurze Haare, befänden; sie sieht daher uneben, gleichsam rauh aus; dieß mag auch wohl Veranlassung gegeben haben, daß man die Regenbogenhaut in dieser Krankheit verschiedenfarbig sah. Manche sahen sie grün, blaugrün, Andere gelb, Andere schmutzig; allerdings gibt sie demnach ein ungewisses, schillerndes Ansehen, was durch Lokalität und Art des Lichtes bedingt, verschiedenartig erscheint.

Es sind diese kleinen Hervorragungen auf der vordern Fläche der Regenbogenhaut aber nichts, als, vermittels der heftigen Entzündung, ausgeschwitzte plastische Lymphe, welche aber gewöhnlich gänzlich wieder resorbirt wird. —

§. 72. Oefters geschieht es, daß sich das kranke Auge gleich wieder entzündet, die wässerige Feuchtigkeit sich wieder

Digitized by Google

etwas trübt, alsdann verschwindet das flockige Wesen, doch ist diese Entzündung gewöhnlich nicht stark; auch sie verliert sich nach und nach wieder, und das Auge scheint wieder ganz gesund zu sein.

Nach der Heftigkeit des Anfalles und der zufälligen Beschaffenheit der Witterung dauert dieser vorher angegebene Zustand gewöhnlich auch bis acht und zehn Tage, doch bleibt nach einer scheinbar völligen Wiederherstellung das Sehloch öfters noch acht bis vierzehn Tage mehr verengt, als das des gesunden Auges; bis dahin wird die Regenbogenhaut auch nie völlig hell und klar.

§. 73. Einige solche beschriebene Anfälle schaden, wenn sie nicht gar heftig waren, oder man die Kälte nicht anwandte, dem Auge gewöhnlich nichts; aber nach Maaßgabe als sie öfter, minder oder mehr heftig, wiederkehren, verliert die Krystallinse an ihrer Durchsichtigkeit, bis verschiedenartige Flecke in der Linsenkapsel, oder in der Linse selbst sichtbar werden; die Pferde sind dann gewöhnlich scheu, fürchten sich vor Gegenständen, die sie nicht ganz genau erkennen; die Linse wird trüber, grau, weißlich, kurz bis sie endlich undurchsichtig und der graue Staar ausgebildet ist; — dann kehrt die periodische Entzündung dieses Auges nicht wieder. —

§. 74. Seltener ist Krankheit der Netzhaut (Retina) mit vorhanden; in diesem Falle findet es sich wohl, daß die Regenbogenhaut verzerrt und für die einfallenden Lichtstrahlen unempfindlich ist. — Nicht selten finden aber auch Verwachsungen der Regenbogenhaut mit der Linsenkapsel (capsula lentis), des einen Randes des Sehlochs mit dem andern u. s. w. statt. —

Bei einigen Pferden wird nur ein Auge von der periodischen Augenentzündung befallen, bei andern, aber jedoch seltener, beide, öfters ein Auge nach dem andern. Bemerkenswerth ist, daß die Anfälle dieser Krankheit nicht in ein schon völlig staarblind gewordenes Auge wiederkehren, wenigstens kenne ich keinen solchen Fall, und die Fälle die Andern

Digitized by Google

vorgekommen ſein ſollen, können auch in einer zufälligen Entzündung, aber beſonders darin begründet ſein, daß Staarpunkte oder der Staar noch nicht vollendet ausgebildet war.

§. 75. Hat ein Pferd ſchon an mehreren Anfällen gelitten, ſo pflegt das Haar unter dem Auge weggeätzt und die Haut geätzt zu ſein, doch kann dieß nach jedem andauernden Ausfließen von Thränen und Eiter geſchehen, vorzüglich dann, wenn die Stelle, worüber beides fließt, nicht immer gehörig gereinigt worden; aber es dient dieß immer als ſicheres Kennzeichen, daß, bei einem ſcheinbar geſunden Auge, irgend ein krankhafter Zuſtand vorhergegangen ſein müſſe, man wird aufmerkſamer, man beſieht und unterſucht die Augen genauer; — desgleichen: wenn Haarſeil- und Fontanell-Stellen am Hinterkiefer wahrgenommen werden. —

§. 76. Das krank geweſene Auge iſt faſt immer mehr geſchloſſen, als das geſunde; das obere Augenlid iſt in der Mitte etwas, gleichſam in einem Winkel in die Höhe gezogen, und es haben ſich öfters auf demſelben mehrere perpendikulair laufende Falten gebildet, wodurch die Bewegung der Augenlider unnatürlich, gleichſam krampfhaft und auffallend wird. —

§. 77. Die durchſichtige Hornhaut iſt nach ihrem äußerſten Umfange hin, ſtatt klar zu ſein, ins Bläuliche ſpielend, man findet zuweilen auch im ganzen Umfange des Randes derſelben einen ſchmalen, blauen wulſtigen Ring, der aber öfters ſehr unregelmäßig iſt und neblicht ſich in die durchſichtige Hornhaut verliert. — Die Dauer der Krankheit iſt acht bis vierzehn Tage und kürzer; manchmal treten neue Rückfälle ein, bevor das alte Uebel ſelbſt gehoben iſt. —

§. 78. Die Urſachen der periodiſch wiederkehrenden Augenentzündung ſind noch nicht hinlänglich bekannt. Am häufigſten befällt ſie Pferde, die dicke, fleiſchige Köpfe (denn dieſe ſtammen meiſtens aus den Niederungen) mit ſogenannten fetten Augen haben, d. h. bei denen die Augen gewöhn-

Digitized by Google

lich tief liegen, dieſe mit dicken glänzenden Augenlidern umgeben ſind, welche ein Anſehen haben, als wenn ſie mit Fett eingerieben wären.

Pferde jeden Geſchlechts und Alters können von dieſer Krankheit befallen werden, am häufigſten leiden junge Pferde, die noch nicht das ſechste Jahr erreicht haben, daran.*)

§. 79. Wenn in andern Fällen, alles was Congeſtionen nach dem Kopfe veranlaßt, z. B. das Zahnen, Erhitzung beim Gebrauche, frühe Anſtrengungen, enge Kummete oder Halfterriemen, Augenentzündungen verurſachen kann; ſo iſt das bei dieſer Augenkrankheit nicht der Fall, und könnte höchſtens als ſie begünſtigend angeſehen werden. —

Man klagt auch unreine, dunſtige Ställe als Urſache dieſer Entzündung an, allein dieſe ſind gewöhnlich Urſache der Augenentzündung eines andern Charakters; dahingegen findet ſich dieſe Krankheit häufiger in Stallungen, in welchen Zugluft iſt, und wo die Sonnenſtrahlen vor und über dem Pferde durch Fenſter einfallen, deswegen läßt man z. B. zu Pompadour die Lichtſtrahlen von hinten, alſo über die Kroupe des Pferdes einfallen, und damit das Zurückfallen der Lichtſtrahlen den Augen nicht ſchaden möge, ſo hat man die Wände vor den Pferden dunkel anſtreichen laſſen. —

§. 80. Man glaubt ferner: Pferde von ſchlaffem Faſerbaue ſeien dieſer Krankheit mehr unterworfen, als beſſere; doch auch dem läßt ſich durch die Pferde der Limouſin und Englands widerſprechen. Wahr iſt es hingegen, daß Pferde

*) In der Limouſin pflegen die Füllen ſchon mit ſechs und neun Monaten bis zu einem Jahre daran zu leiden, welches wahrſcheinlich in der Lokalität jener Gegend begründet iſt; denn merkwürdig iſt es, daß, wenn die Füllen ſogleich, als ſie entwöhnt (abgeſetzt) ſind, in andern Gegenden, z. B. nach dem Languedoc oder nach der Franche-Comté (Beſançon) auf Waiden geſchickt werden, ſie von dieſer Krankheit verſchont bleiben. Deshalb wurden die jungen Füllen des Königl. Franzöſiſchen Geſtüts zu Pompadour (bei Tülle im Departement der Corrèze) gleich nach jenen Gegenden geſchickt; um dieſer Krankheit vorzubeugen, welche dann auch nicht, oder doch nur ſelten, eintreten ſoll. — (1818.)

Digitized by Google

niedriger Gegenden, z. B. in ganz Ermeland (Oſtpreußen), in der Danziger Gegend, in Holſtein, Holland u. ſ. w., häufig, und zwar in naſſen Jahren, an dieſer Krankheit leiden.*)

§. 81. Zugluft und veränderliche Witterung, überhaupt ſchneller Wechſel der Temperatur des Körpers, ſcheinen die häufigſte Urſache der in Rede ſtehenden Augenentzündung zu ſein, und daraus entſteht die Folgerung, daß wahrſcheinlich rheumatiſche Dyskraſien dieſer Krankheit mit zum Grunde liegen, und dieß um ſo mehr, da nach Anwendung der Kälte das Uebel an Heftigkeit zunimmt. —

§. 82. Ferner zählt man zu den Urſachen das Füttern der Pferde mit friſchem Roggen, friſchen Wicken, mit ſaftreichem Grünfutter, als Klee, mit durch länger auf Haufen gelegenem, erhitztem Klee u. dergl. mit dumpfigem Heu und verdorbenem Hafer, und Tränken mit dem Quellwaſſer gebirgigter, und mit dem Sumpfwaſſer niedriger Gegenden; denn gewöhnlich erſcheint dieſe Augenentzündung noch mit einem gaſtriſchen Leiden. —

Vielfältige Beiſpiele beweiſen übrigens noch die Forterbung dieſer Krankheit (alſo in der Anlage) auf die Nachkommenſchaft. —

§. 83. Der Ausgang der periodiſchen Augenentzündung der Pferde iſt ſehr ungewiß; öfters bezweckte man durch die ärztliche Behandlung derſelben nichts, als entweder den Verluſt des Sehvermögens zu verzögern, — odee ein andermal ihn zu beſchleunigen. —

Man wandte Eiterbänder (setacea) am hintern Winkel

*) De Moussy ſagt Seite 56 ſeiner Schrift über ſpaniſche Pferde: Die Mondblindheit kommt in ganz Andaluſien nur in den Ebenen von Sevilla und in den ſumpfigen und moorigen Gegenden des Fluſſes Guadalquivir vor, ferner in den Ebenen bei Andujar, auch in der Gegend bei Cadir, und die Krankheit ſei unbekannt im übrigen Andaluſien, welche kein anderes Waſſer, als Regenwaſſer haben.

Digitized by Google

des Unterkiefers auf dem äußern großen Käumuskel (musculus masseter externus), am obern Theile des Halses und an der Bruſt von 6 bis 8 Zoll Länge an. Die Anwendung des glühenden Eiſens um die Augenhöhle (Orbita) herum und örtliche Aderläſſe, wie z. B. die Durchſchneidung der Schläfenarterie (arteriotomia arteriae temporalis), wurden ebenfalls nicht verſäumt, desgleichen eine ſtrenge Diät und verſchiedene, doch gewöhnlich kalt angewandte Augenmittel, ſowohl in flüſſiger als Salbenform: doch faſt immer ohne günſtigen Erfolg.

§. 84. Mehrere Fälle, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, behandelte ich, nachdem ich die allenfalls ſchädlich einwirkenden Außendinge und Urſachen entfernt hatte und ferner vermied, folgendermaßen:

War die Wärme bedeutend, Lichtſcheu hervorſtechend, ſo ließ ich äußerlich eben lauwarme, ſchleimige Abkochungen anwenden; in einigen Fällen ließ ich vier bis fünf Pfund Blut aus der Halsvene (vena jugularis) ab; doch ſchaffte dieſe Behandlung auch keine beſondere Linderung des Uebels.

Ich ließ ſalzige Purpirmittel bis zum Lariren geben (mehrere Unzen des Glauberſalzes pro dosi): doch ſtimmten auch dieſe die Entzündung nicht herab. — Beſſer zeigten ſich dagegen die Draſtika, z. B.

Nimm: Sokotriniſch Alvepulver 6 bis 8 Drachmen,
Mildes ſalzſ. Queckſilber 1½ bis 2 Drachmen,
Weiße Seife, ſo viel als nöthig iſt, eine Pille zu verfertigen.

Zeichne: Auf einmal des Morgens zu geben.

Man gebe dem Pferde des Tages vorher nur Kleie u. dgl. als Futter, und mache Tags darauf kleine Bewegungen mit ihnen, ſo wirkt ein Purgirmittel beſſer.

§. 85. Nach der Wirkung des Purgirmittels ließ ich nun mit großem Nutzen jene ſchleimigen Bähungen, und zwar Abkochungen des Malven- und Althäenkrautes, lauwarm anwenden; zeigte das Pferd viele Empfindlichkeit, ſo ließ ich

Digitized by Google

Bilsen- und Schierlingskraut mit siedendem Wasser infundiren und mit jenen Mitteln in Verbindung das Auge lauwarm bähen.

Sobald als die Entzündung und die Empfindlichkeit nachließ, setzte ich Kamillen-Aufgüsse zu dem Infusum der narkotischen Mittel, und ließ dann die schleimigen Dinge ganz weg; oder es wurden nur Aufgüsse auf Kamillenblumen und Münz- oder Thymiankraut selbst mit dem Zusatze von Kampher (in Schleimemulsion), oder mit der Opiumauflösung angewandt, und zwar mit günstigem Erfolge und schneller Beseitigung des Anfalles. —

Das drastische Purgirmittel wird Einigemale, immer den dritten Tag nach Aufhören des Laxirens, wiederholt.

Fontanelle oder Haarseile werden am Hinterkiefer in Eiterung erhalten und das Thier dabei gegen Anstrengungen, Ueberfütterung und Lichtreiz gehütet.

§. 86. Die Engländer haben die Durchschneidung der Temporal-Arterie der leidenden Seite, und das Blut an ¾ Stunden lang strömen zu lassen, empfohlen; dieser Vorschlag ist aber im Sommer 1815 in der hiesigen Königl. Thierarznei-Schule zweimal ohne Erfolg befolgt worden.

Ferner wurde von ihnen empfohlen, daß man das kranke Auge zerstören solle, um das gesunde zu retten; daraus gefolgert, daß, wenn die Entzündung des kranken Auges erst in grauen und schwarzen Staar übergegangen wäre, das gesunde Auge von der periodischen Augenentzündung verschont bliebe; doch dies scheint mir sehr voreilig gefolgert; denn selbst dann noch, wenn sich schon Staarpunkte gebildet hatten, kehrte die periodische Augenentzündung doch wieder. —

Besser würde es vielleicht sein, die wässerige Feuchtigkeit, sobald die periodische Augenentzündung eintritt, und sie sich trübt, durch einen Hornhautschnitt auszulassen, ohne aber die andern Theile des Auges zu verletzen, welches Verfahren in der rheumatischen Augenentzündung bei Menschen Hülfe leisten soll, — doch von Thierärzten in der Privatpraxis

nicht gut angewandt werden kann und deshalb in Thierspitälern versucht werden sollte. —

Ein Versuch, der in the Farmers Magazin No. LXXIX. (vom August 1819 London) aufgezeichnet ist, und als Thatsache für den günstigen Erfolg des Zerstörens des Auges zeugen soll, führt zu keiner Gewißheit; denn das gesunde Auge hatte ja noch nicht an der periodischen Augenentzündung gelitten, — war nur reizbar geworden — und ein Versuch der Art führt zu keinem Resultate. —

Daß die Pferdehändler Englands das eine Auge durch reizende Dinge zerstören, geschieht wohl nicht immer, um das andere zu erhalten, sondern sichert jene vielleicht nur für die Gewährzeit, die sie sonst dem Käufer für die spezifische oder periodische Augenentzündung (Moondblindness) leisten müssen. —

Viertes Kapitel.

Von der Augenentzündung der Schaafe, welche mit den Schaafpocken vorkommt (Ophthalmia variolosa ovium).

§. 87. Diese Augenentzündung kommt nur bei Schaafen, und zwar mit den natürlichen Pocken, vor. Sie erscheint entweder mit dem Pockenausschlage, oder auch nachher; in diesem Falle verläuft sie aber langwieriger. —

§. 88. Kennzeichen. Mit den allgemeinen Symptomen des Ausbruches (Eruption) der Schaafpocken, nimmt man auch Augenentzündung wahr. Nach der Oeffnung der Augenlider erscheint die Bindehaut rothfleckig und mit stark gerötheten Blutgefäßen durchzogen, die undurchsichtige Hornhaut tritt in Mitleidenschaft, d. h. sie wird ebenfalls entzündet und fleckig, auch nimmt man eine starke Verengerung des Sehloches und Trübheit der Regenbogenhaut wahr. —

Jene Flecke konzentriren sich mehr und mehr, es bilden sich an diesen Stellen wirkliche Blattern, deren gewöhnlich

Digitized by Google

mehrere in einander fließen, aber die doch nicht so hoch, sondern flacher als jene sind, welche auf der Haut sitzen. —

§. 89. Die Augenlider sind oft durch die Anzahl der Pocken, die sich an oder unter denselben befinden, stark aufgetrieben, angeschwollen und geschlossen, — Thränen fließen anfangs weniger, späterhin, ungefähr mit dem vierten, sechsten Tage nach dem Ausbruche (dem zwölften oder dreizehnten nach der Ansteckung) mehrere aus; die Bindehaut wird dann bleich, es erreichen die Pocken nach und nach ihre Reife, fangen an, ihre Flüssigkeit, die nicht selten fressend und jauchenartig ist, zu ergießen, und wandeln sich in zerstörende Geschwüre um, so daß sogar oft die Augen verloren gehen. —

§. 90. Vorhersagung. Der Ausgang ist übel zu bestimmen, und richtet sich nach dem Verlaufe der Pockenseuche im Allgemeinen. — Die Pocke platzt leicht nach innen, und gibt nicht allein Anlaß zu einer undurchsichtigen Narbe, sondern sie ergießt ihre Flüssigkeit nach innen, und gibt Anlaß zur Zerstörung des Auges oder zur völligen Blindheit. — Die häufigste Folge, besonders wenn diese Augenentzündung mit den brandigen Pocken (Aaspocken) vorkommt, ist Ausfließen der Flüssigkeiten des Auges und sogar der Tod. —

§. 91. Behandlung. Man kann nur eine zweckmäßige Behandlung bei einzelnen Thieren vornehmen, bei ganzen und besonders bei großen Heerden würde sie gewöhnlich doch nur unvollkommen geschehen können. — Die Spannung der Augenlider und den heftigen Schmerz suche man durch Bähen mit lauem Wasser, mit schleimigen Abkochungen, mit lauem, durchgeseiheten Branntweinspülicht u. s. w. zu mildern. Man gebe genau auf die Bildung der Blattern acht, sobald in diesen sich die Lymphe in Eiter umzuwandeln scheint, müssen sie mittels einer Lanzette oder mit einer Impfnadel geöffnet und die Flüssigkeit ausgeleert werden.

Das Oeffnen muß dergestalt geschehen, daß man horizontal in die etwas erhabene Blatter einstößt, damit der

Digitized by Google

Eiter nach außen ausfließe und man nicht die Häute des Auges selbst durchstoße. —

§. 92. Nachdem das Oeffnen der Blatter glücklich vollbracht worden ist, bähe man das Auge anfänglich mit Abkochungen schleimiger Dinge lauwarm, besonders gilt dieß Verfahren, wenn die Eiterung in der Blatter noch nicht hinlänglich ausgebildet ist, — dann aber tröpfele man, wo möglich täglich einigemale, gelinde, zusammenziehende Dinge ein, z. B. Auflösungen von 2 bis 3 Gran des Augensteines, in einer Unze destillirten Wassers, mit dem Zusatze von etwa 20 Tropfen Opiumtinktur, oder man tröpfele Opium- oder Aloe-Tinktur für sich allein ein. —

Sollten sich diese geöffneten Blattern jedoch in unreine Geschwüre umwandeln, so werden diese nach allgemeinen Regeln, aber immer mit Bezug auf die vorhandene Krankheit behandelt. — (Siehe meine Therapie, 3te Aufl. 1851. Seite 130. u. ff.)

Fünftes Kapitel.

Ausgänge und Folgen der Augenentzündungen im Allgemeinen.

§. 93. Zu den Ausgängen rechnet man Zertheilung, Ausschwitzung und Ergießung, Eiterung, Verdunkelung einzelner Theile und gänzliche Lähmung des Sehnervens. — Die Zertheilung (discussio) ist bereits in den vorigen Kapiteln begriffen. —

§. 94. Ausschwitzungen (exsudationes) zeigen sich unter verschiedenen Gestalten, plastische Lymphe, Blut, Serum, können in der vordern Augenkammer ausgeschwitzt und ergossen sein, und Anlaß zu Trübungen der wässerigen Feuchtigkeit geben; oder es kann plastische Lymphe in und zwischen die Fasern und Lamellen der einzelnen Theile des Auges ergossen sein und ebenfalls Trübungen veranlassen. — Sehr übel sind immer die Ausschwitzungen, wenn sie in den durch-

Digitized by Google

sichtigen Theilen des Auges, der Linse, der Hornhaut, vorkommen und organisch geworden sind.

§. 95. Ausschwitzungen und Ergießungen suche man mit solchen Mitteln fortzuschaffen, welche den Resorptionsprozeß vermehren, damit die ausgetretenen Flüssigkeiten durch das Geschäft der auffaugenden Gefäße wieder fortgeschafft werden möchten.

Zu diesem Zwecke wende man Breiumschläge und Bähungen von narkotische Stoffe enthaltenden Mitteln an, dahin gehört das Bilsenkraut, das Kraut der Wolfskirsche (herba atropae belladonnae), des Schierlings (herba cicutae et conii maculati), welche Mittel man abwechselnd mit Gerbestoff und Gewürz enthaltenden Mitteln gebraucht. — Auch sind häufig die Auflösungen des Augensteines mit Branntwein, oder die Aloe- oder die Opiumtinktur sehr zweckmäßig. (Von den Verdunkelungen der Linse wird an andern Orten die Rede sein.) Blutige Ergießungen werden meistens wieder resorbirt.

§. 96. Außerdem sind allgemein und örtlich ableitende Mittel unentbehrlich, dahin gehören bei Pferden drastische Purgirmittel, bei Hunden Brechmittel. (Vorschriften sind hierzu bereits angegeben worden.) —

Um das Auge herum kann man, wer es liebt, graue Queckſilbersalbe mit Kampher einreiben, jedoch halte ich nichts davon. An dem Hinterkinnbacken ziehe man Haarseile (Eiterbänder), mit Terpenthinöl geschwängert, oder man mache scharfe Einreibungen an genannter Stelle. — Auch kann das Feuer in Strichen oder Punkten, um das Auge herum, wohl von Nutzen sein.

§. 97. Der Uebergang der Augenentzündung in Eiterung ist nicht sehr häufig, und wird gewöhnlich nur durch zweckwidrige Behandlung bewirkt. —

Wenn Eiter sich in der vordern Augenkammer befindet, so nennt man diesen Zustand Eiterauge (hypopium).

Der Eiter bleibt vermöge seiner Schwere immer im

Grunde der Augenkammer hinter der durchsichtigen Hornhaut (cornea), und bildet einen halbmondförmigen Körper, dessen gerade Linie oder Oberfläche horizontal ist, und deren Richtung sich zum Auge immer verändert, je nachdem das Thier den Kopf hält, oder derselbe gehalten wird. Die Cornea erscheint, so hoch als Eiter hinter derselben steht, weiß oder gelb. — So findet sich auch Eiter zwischen den Lamellen der Cornea, es ist dann der Eiter daselbst unbeweglich. — Es kommen auch Eiterbläschen, den Phlyktänen ähnlich, am Rande der Cornea, auf der undurchsichtigen Hornhaut (sclerotica) unter der Bindehaut (conjunctiva) vor. —

§. 98. Befindet sich schon Eiter hinter der Cornea und in und auf derselben, ist übrigens das Auge nicht entzündet, nicht schmerzhaft, sind die Theile des Auges nicht verdunkelt, so kann man die trockene Wärme abwechselnd mit solchen Mitteln anwenden, welche den Resorptionsprozeß vermehren (siehe §. 95.). Wenn dagegen aber das Thier viele Empfindlichkeit und Schmerzen andeutet, so wende man ebendaselbst benannte Breiumschläge oder Bähungen an, nur müssen erstere nicht lange fortgesetzt werden.

§. 99. Sollte die Resorption dennoch nicht statt finden, so werfe man das Pferd, suche den Kopf desselben recht fest halten zu lassen, — benutze den Zeitpunkt, in welchem das Pferd den Kopf und das Auge still hält, und öffne die Cornea an ihrem äußersten Rande mit einer scharfen Lanzette, oder noch besser mit einem Staarmesser (wie solche zur Staar-Operation an Menschen gebraucht werden), ungefähr zwei Linien weit, doch so, daß man das Messer nur in einen sehr stumpfen Winkel gegen das Auge bringt, da sonst bei der großen Kraft des Pferdes, das Auge zurückziehen und vordrängen zu können, das Instrument tief in das Auge eindringen und Anlaß zu Zerstörungen geben könnte. —

§. 100. Der Eiter fließt dann mit der wässerigen Feuchtigkeit (humor aqueus) fast zugleich aus; letztere ersetzt sich bald wieder, wenn man nur das Thier ruhig stehen

Digitized by Google

läßt, und daſſelbe mittels einer Augenbandage gegen Veranlaſſungen, das Auge zu öffnen, und gegen das Einfallen der Lichtſtrahlen ſchützt. — Die nachfolgende Entzündung iſt nach allgemeinen Regeln (ſiehe §. 13. und die folgenden) zu behandeln. —

§. 101. Den Eiter, welcher ſich zwiſchen den Lamellen der Hornhaut u. ſ. w. befindet, ſuche man auf ähnliche Weiſe auszuleeren, nur hüte man ſich dann mit dem Inſtrumente in das Innere des Auges zu gerathen. —

Die Oeffnung ſolcher kleinen Eiterabſceſſe muß um ſo eher geſchehen, wenn dadurch das Sehen gehindert wird, — oder wenn ſie Urſachen zu wiederkehrenden Entzündungen des Auges ſind.

§. 102. Wenn aber das Auge entweder durch die Einwirkungen der Mittel, oder durch die Manipulation, oder ſonſt bei dieſem Zuſtand der Eiterung, einen torpiden Charakter angenommen hat, die Thränen ſtark fließen und ſammt der Eiterung einen ſchmierigen Ausfluß liefern, ſo ſind ſtärkende und geiſtige Mittel anzuwenden. (Siehe §. 30. und die folgenden.)

Sechstes Kapitel.

Von den Verdunkelungen der durchſichtigen Hornhaut des Auges, als Folgen der Augenentzündungen (Hornhautflecke, Macula corneae; Albugo).

§. 103. Verdunkelung der durchſichtigen Hornhaut ſind Zuſtände, wo dieſe mehr oder weniger ihre Durchſichtigkeit, jedoch ohne Geſtaltveränderung, verloren hat. — Sie entſtehen gewöhnlich nach heftigen, nach zu ſpät oder zu ſchlecht behandelten Entzündungen, wenn ſich plaſtiſche Lymphe zwiſchen den Lamellen der Hornhaut abſetzt, daſelbſt verdickt oder organiſch wird. — Sie entſtehen aber auch nach Verletzungen der Hornhaut, dieſe ſind die hartnäckigſten, weil die Narbenbildung immer einen üblen Fleck zurückläßt.

Digitized by Google

Die Hornhautflecke verdienen immer eine beſondere Aufmerkſamkeit, weil ſie, ſo lange ſie beſtehen, dem Sehvermögen ein bedeutendes Hinderniß in den Weg ſetzen, — d. h. die Thiere, welche an einer gänzlichen Verdunkelung der Hornhaut leiden, können nicht ſehen, — ſie ſind daher ihrer Art nach zu würdigen. —

§. 104. Kennzeichen. Wir nehmen minder oder mehr große graue, bläuliche, weiße Trübungen oder Flecke, der ſonſt klaren, durchſichtigen Hornhaut wahr. — Die Thiere ſehen nicht, oder doch nicht ſicher; ſie gehen gerade auf Gegenſtände los, bis ſie den Gegenſtand, der vor ihnen iſt, merken oder fühlen; bei noch nicht ausgebildeten, oder bei kleinern Flecken, ſcheuen ſie ſich vor Gegenſtänden, und ein Pferd geht oft nicht eher vorbei, bis es dieſelben berochen hat. — Man erkennt die Flecke ſehr gut, wenn man das Auge von vorn und von der Seite betrachtet.

§. 105. Eine gänzliche, gleichförmige Trübung oder Bläuung der Hornhaut (des Auges), die nicht ſelten für Augenfleck oder Augehfell gehalten wird, iſt nichts als das Zeichen, daß das Auge, und beſonders die Hornhaut und das darüber liegende Bindehautblättchen, entzündet oder gerinnbare Linſe dazwiſchen ergoſſen iſt. Solche Trübung weicht den gewöhnlichen entzündungswidrigen Mitteln. Wer aber ſolche Trübung für einen Fleck oder Fell hält und nun ätzende, reizende, zuſammenziehende Mittel anwendet, verfehlt den Zweck und bringt nicht nur ſtärkere Entzündung hervor, ſondern nun erſt bildet ſich ein Fleck oder eine bleibende Trübung der Hornhaut.

§. 106. Unterſchiede. Zuweilen iſt die ganze durchſichtige Hornhaut, zuweilen iſt nur eine kleine Stelle derſelben verdunkelt. Die Verdunkelung iſt kaum ſichtbar und iſt matt, nebelig, bläulich, flockig, ohne einen beſtimmt begrenzten Fleck auszumachen, — dann kann ſie aber auch weißlich, weißglänzend und genau begrenzt ſein. — Oefters hat der

Digitized by Google

Fleck seinen Sitz oberflächlich, gleichsam wie auf der Hornhaut erhaben; zuweilen befindet er sich auch tief in der Substanz derselben, oder die Structur des Gewebes der Hornhaut selbst ist verändert, so nennt man die Verdunkelung Leucoma. — Beide Fälle unterscheidet man auch, wenn man das Auge von der Seite betrachtet. —

§. 107. Vorhersagung. Alle Verdunkelungen oder Flecke der Hornhaut verhindern das Sehen mehr oder weniger, je nachdem sie größer oder kleiner sind und sich vor dem Sehloche befinden, oder mit diesem nicht in Parallele treten. — Die Vorhersagung, hinsichtlich der Heilung weißer, fester Flecke, ist zweifelhaft, und richtet sich immer nach dem Grade der Verdunkelung, nach der Dauer und nach der Größe des Fleckes, und danach, ob gleichzeitig eine Verletzung vorhanden ist; denn diese wird immer einen Fleck, so klein er auch ist, d. h. eine Narbe, nachlassen — Dicke, undurchsichtige, gleichsam auf der Oberfläche erhabene Flecke (Leucoma), sind gewöhnlich unheilbar. — Die Behandlung der Hornhautflecke ist immer langwierig.

§. 108. Behandlung. Oft sind mit der Augenentzündung Verdunkelungen (suffusiones) der Hornhaut vorhanden; die Hornhaut ist dann anfänglich trübe, bleich und wird nach und nach weiß, dann ist aber die Verdunkelung gewöhnlich über die ganze Hornhaut verbreitet, und dieses Zeichen deutet immer einen heftigen Grad der Entzündung an. — (Dieser Zustand wird nach allgemeinen, bei der Augenentzündung angegebenen, Regeln behandelt.) —

Die Behandlung der nach der Entzündung zurückgebliebenen Flecke richtet sich nach dem Grade der Verdunkelung derselben. —

§. 109. Ist die Hornhaut trübe, sieht der Fleck bleich aus, ist er flockig, nebelig und wolkig gestaltet, und hat er noch nicht sehr lange gedauert, so werden wir ihn durch

Digitized by Google

ſchwache Auflöſungen des Alauns, des ſchwefelſauren Zinkes, des Augenſteines u. dgl. heilen können. — Wenn genannte Gegenſtände entweder in der Form des feinſten Pulvers oder in Salbenform (mit ungeſalzener, friſcher Butter) angewandt werden können, ſo leiſten ſie noch mehr Nutzen. — Das reine Opium, auch die Opiumtinktur, leiſten ſehr gute Dienſte, denn das Opium befördert den Reſorptionsprozeß außerordentlich. — z. B.

Nimm: Schwefelſauren Zink, 2 Drachmen,
löſe ihn in deſtillirtem Waſſer 12 Unzen;
ſetze hinzu;
Opiumtinktur, 3 Drachmen.
Miſche und zeichne: Augenwaſſer.

Hunden kann man Auflöſungen des reinen Opiums eintröpfeln, oder einpinſeln.

§. 110. Iſt der Fleck hartnäckiger, glänzenden Anſehens, ſo kann man das rothe Queckſilberoxyd, in Verbindung mit dem Kampher, oder mit dem Opium anwenden. — Es wird durch dieſes Mittel zwar das Auge ſehr entzündet, allein dadurch iſt man im Stande, hartnäckige Flecke zu zertheilen. — z. B.

Nimm: Sehr fein geriebenes rothes Queckſilberoxyd,
2 Drachmen,
Ungeſalzene friſche Butter, 2 Unzen, oder:
Friſches Schweinefett,
Fein geriebenen Kampher, 2 Skrupel, oder:
Fein geriebenes reines Opium, 1 Drachme.
Zeichne: Augenſalbe, wovon täglich mehrere Male, eine Erbſe groß, mit einem Malerpinſel zwiſchen die Augenlider geſtrichen werden muß. —

§. 111. Iſt der Fleck glänzend, feſt zuſammengezogen, ſo kann man ſich auch noch der Auflöſung des Brechweinſteins (tartarus stibiatus), der Ochſengalle, in Verbindung mit dem Hirſchhornſalze, mit dem milden, ſalzſauren Queckſilber (hydrargyrum muriaticum mite) bedienen; oder man

Digitized by Google

ſuche, wenn dieſe Mittel nichts helfen, einen neuen, ſtarken Entzündungsprozeß zu erregen, und zwar durch Aetzmittel, als: durch Höllenſtein, durch Sublimat; welche Mittel man aufgelöſt mit einem Pinſel auf den Fleck ſelbſt aufzutragen verſuche.*) — Die entſtandene Entzündung wird nach gegebenen allgemeinen Regeln behandelt. —

Siebentes Kapitel.

Von den Augenfellen (Pannus Pterygium).

§. 112. Augenhäute oder Augenfelle entſtehen, wenn der durchſichtige Ueberzug der Bindehaut über der durchſichtigen Hornhaut durch vorhergegangene Entzündung anſchwillt, und ſich überhaupt in ſeinem Weſen verändert, dergeſtalt, daß die Hornhaut undurchſichtig, und gleichſam wie mit einem Felle belegt erſcheint. — Es breitet ſich dieſes Fell, gleich den katarrhaliſch-rheumatiſchen Entzündungen der Bindehaut, vom innern Winkel an aus, und überzieht bisweilen, und dann ſehr ſchnell, die ganze durchſichtige Hornhaut; jedoch ſind dieſe Augenfelle ſehr ſelten. —

§. 113. Kennzeichen. Die Erkenntniß dieſes Uebels iſt leicht. Es gehen ſtarke, geaderte, rothe Streifen in der Bindehaut von dem innern Augenwinkel aus, bis in den verdunkelten und verdickten Ueberzug, welche ſich am Rande der durchſichtigen Hornhaut faſt gänzlich verlieren; von hier

---

*) Sowohl das Einpinſeln eines reizenden Mittels in das Auge, als auch das Einblaſen eines feinen Pulvers, aus Zucker, Borax, Alaun und dergleichen, iſt nicht ſo leicht als man es glaubt; das Thier hält nicht ſtille. — Will man ein Pulver einblaſen, ſo kann man es vorn in einen weiten, reinen, möglichſt langen Strohhalm bringen, das gefüllte Ende möglichſt nahe an das offene Auge halten, und es dann einblaſen. Dies Einblaſen darf übrigens nur dann geſchehen, wenn durchaus keine Entzündung mehr gegenwärtig iſt, läßt ſich indeſſen meiſtens nicht zum Zweitenmale anwenden.

Digitized by Google

an sieht man dagegen eine weißliche Haut über die Hornhaut weggehen, die man nach Ammon*) aufheben und in Falten oder Runzeln soll hin- und herschieben können, und welche Haut selten fest und unbeweglich sitzen soll, doch habe ich sie bis jetzt (1856) in dieser Art noch nicht gesehen. —

§. 114. Die Ursachen der Augenfelle sind immer in einer vorhergegangenen, gewöhnlich schlecht behandelten, katarrhalisch-rheumatischen, oder auch lange andauernden, Bindehaut-Entzündung zu suchen; besonders, wenn Charakter und Gattung der Augenentzündung nicht gehörig erkannt, und die Behandlung falsch und in die Länge gezogen war. Flecke und Augenfelle entstehen übrigens nach der Anwendung der Kälte bei eben gedachter Bindehaut-Entzündung und Verletzungen derselben.

§. 115. Die Vorhersagung richtet sich nach der Dauer und dem Ausgebildetsein des Augenfelles, und ist besser, wenn das Uebel noch nicht alt ist, — wie bei den Flecken der Hornhaut. — Zugleich muß man berücksichtigen, ob es mit einem allgemeinen katarrhalischen oder rheumatischen Leiden verbunden, oder ob es blos Folge desselben, und nur örtlich ist. —

§. 116. Behandlung. Sie richtet sich nach dem Zustande, der in dem Momente, als man zur Behandlung schreiten will, vorhanden ist. — Noch vorhandene Entzündung muß, wie schon früherhin im Allgemeinen erwähnt wurde, behandelt werden. — Ist keine Entzündung und kein hierher wirkender, krankhafter, allgemeiner Zustand im Körper vorhanden; so sind zusammenziehende und gelinde, ätzende und selbst stärker ätzende Mittel, mit Reizmitteln in Verbindung, aber immer etwas warm anzuwenden. —

§. 117. Fast alle gegen Flecke der Hornhaut anzuwendende Mittel sind auch hier nützlich.

---

*) Ammon, a. a. O. Seite 92.

Digitized by Google

Die Heilung geschieht nur langsam, und gibt sich dadurch zu erkennen, wenn die Streifen sich verlieren, das Fell selbst nach und nach heller und durchsichtiger wird, und sich so, wie es sich beim Entstehen verbreitete, wieder verliert.*) —

Achtes Kapitel.

Vom grauen Staare, Augenstaar (Cataracta).

So nennt man die Undurchsichtigkeit oder Verdunkelung der Krystalllinse des Auges, oder der Linsenkapsel,**) oder beider zugleich.

§. 118. Unterschiede. Man unterscheidet mehrere Abweichungen und Arten des Staares, als: den grauen, weißen, grünen Staar u. s. w., diese stimmen aber immer mit den Ausgängen der Entzündung, welche das Auge, oder zunächst die Linse ergriffen hat, überein. Man unterscheidet ferner den Linsenstaar und den Kapselstaar; dann den angehenden und den ausgebildeten Staar. Beim angehenden Staare zeigen sich besonders die Flecke in der Linsenkapsel, oder in der Linse selbst als Punkte (Staarpunkte).

*) Das Abschälen eines solchen Augenfelles bei Pferden, so wie das Abbinden und das Abschneiden der Aederchen und Streifen, die vom innern Augenwinkel ausgehen und über die durchsichtige Hornhaut fortlaufen, ist nicht so leicht auszuführen, wie es einige Aerzte, die nicht praktische Roßärzte sind, angerathen haben. — Eben so sind kegelförmig hervorstehende Verdickungen der Hornhaut (Staphylioma) weder fortzunehmen noch sicher zu heilen.

**) Bei der Section des Auges eines 8 Jahre alten Pferdes, welches im Leben einen Punktstaar von etwa 2 Quadratlinien Größe zeigte, fand ich die Linse ganz klar, dagegen die Verdunkelung in der Linsenkapsel. In einem andern Falle fand ich die Linsenkapsel bei einem 10 Jahre alten Pferde, an der verdunkelten Stelle mit der Linse adhärent, doch ließ sie sich losziehen; jedoch war sowohl die betreffende Kapselstelle, wie die der Linse hier, wie geschrumpft und ungleich.

Digitized by Google

In der Thierheilkunde haben wir es besonders mit dem grauen Linsenstaare (cataracta) und den Staarpunkten zu thun. Diese können für sich fortbestehen, ohne in völligem Staar überzugehen. Bei dem grünen Staar findet man den Glaskörper gelbgrün, ich fand aber auch die Krystalllinse allein gelbgrün. Gohier beobachtete den grauen, den gelben und den Milchstaar; — er meint, letzterer sei schwer zu erkennen. — Prinz fand den grünen Staar bei Lämmern, dennoch den Glaskörper krystallhell.

§. 119. Kennzeichen. Die Symptome des Entzündungsprozesses, welcher den grauen Staar hervorzubringen vermag, sind nicht immer so deutlich, um die folgende Krankheit und Ausgänge derselben schon in diesem Zeitraume erkennen zu können; denn jede in- und extensiv heftige Entzündung der Theile des eigentlichen Auges ist im Stande, gedachtes Uebel zu hinterlassen, wenn der entzündliche Zustand nicht zweckmäßig herabgestimmt wird. — Wir haben es daher in der Erkenntniß des grauen Staares, nicht mit jenen Entzündungsprozessen zu thun, sondern das Produkt jenes Prozesses muß vorzüglich Gegenstand unserer Betrachtungen werden. —

§. 120. Die getrübte Linse gibt sich anfangs durch eine nebelige, später durch eine graue Erscheinung oder Färbung, die man durch und hinter der Pupille erblickt, zu erkennen. — Die Trübung ist in andern Fällen anfangs gering, es lassen sich nur einzelne graue Punkte an der Linse oder Linsenkapsel wahrnehmen; die Trübung nimmt zu und die Linse erscheint hellgrauer, weißlicher; die Staarpunkte sind anfangs anscheinend größer, sie concentriren sich nach und nach, werden dann aber auch sichtbarer. — Die Erkenntniß eines vollendeten grauen Staares ist sicher, die der anfangenden Trübung der Linse, oder deren Kapsel, unsicher; ausgebildete Staarpunkte erkennt man sehr leicht. —

Die anfangs nebelige Trübung der Linse und ihrer Kapsel, oder der erstern allein, ist der eigentliche Entzündungs-

Digitized by Google

zustand der Linse, das Symptom derselben. Das ist noch nicht der graue Staar, allein er folgt daraus.*)

§. 121. Das Thier sieht beim anfangenden Staare mit dem kranken Auge unsicher; Pferde scheuen sich, späterhin sehen sie gar nicht. — Das obere Augenlid ist fast immer in mehrere Falten gezogen, wie dieß bei der periodischen Augenentzündung der Pferde, wenn sie in grauen oder schwarzen Staar übergeht, der Fall ist. — Ist das eine Auge des Thieres noch gesund, so darf man nur beide Augen vergleichen, und man wird den grauen Staar leicht erkennen. —

§. 122. Man muß das Thier bei der Untersuchung mit dem Hintertheil immer in einen halbdunkeln Ort stellen, um es genau untersuchen zu können, am besten unter einen Thorweg, Schuppen, in eine Stallthür, doch jedesmal so, daß der Kopf sich im Schatten befindet. — Man gebe dabei genau auf die Verengerungen und Erweiterungen der Pupille acht, wenn man das Auge mehr dem Lichte, oder dem Dunkeln aussetzt. — Hüte man sich indessen den Reflex von Gegenständen, z. B. von blanken Knöpfen, auf das Auge für Staarpunkte zu halten. —

Oft ist, besonders bei Pferden, die Linsenkapsel mit der Regenbogenhaut (Iris) verwachsen, nicht selten sieht man auch Vorfall (prolapsus) der Linse in die vordere Augenkammer.

§. 123. Ursachen. Alle Ursachen, welche heftige Augenentzündung bewirken, können grauen Staar zur Folge haben, dahin gehören alle örtliche, gewöhnlich mechanisch einwirkende Gewalten, starke Schläge, Bisse von andern Pferden u. s. w., besonders solche Gewalten oder Ursachen, mit

*) Untersuche man die Linse eines seit zwei Tagen durch erschütternd mechanische Einwirkung heftig entzündeten Auges eines Pferdes, so wird man Obiges bestätigt finden. Daher kommt es auch, daß man den grauen Staar in kurzer Zeit von selbst verschwinden sah; — aber sowohl arzneiliche, als diätetische Hülfe können ihn unter solchen Verhältnissen, d. h. in der Entstehung, ebenfalls beseitigen.

Digitized by Google

welchen gleichzeitig ſtarke Erſchütterungen des Augapfels ſtatt finden. —

§. 124. Alle durch urſprünglich mechaniſche Urſachen entſtandene graue Staare erben ſich nicht auf die Nachkommenſchaft fort, und es können Hengſte und Stuten, welche dergleichen Katarakte haben, zur Zucht gebraucht werden. Zu bemerken iſt, daß ſolche (idiopathiſche) Staare gewöhnlich nur in einem Auge vorkommen, es verſteht ſich jedoch von ſelbſt, daß örtliche, mechaniſche Einwirkungen, ſobald ſie beide Augen treffen, auch Augenentzündung beider und grauen Staar in beiden Augen hervorbringen können. —

§. 125. Oft wiederkehrende Anfälle der periodiſchen Augenentzündungen laſſen gewöhnlich Staarpunkte und den grauen Staar zurück, mit dem Entſtehen deſſelben pflegt dann auch jene wiederkehrende Entzündung aufzuhören. — Sie ſcheint die häufigſte Urſache des grauen Staares zu ſein. —

Ferner werden als Urſachen des grauen Staares zurückgetriebene und unterdrückte exanthematiſche und andere Krankheiten, als: Räude, Mauke, Druſe u. dgl., und zwar mit Recht, angegeben. — Dann gehört zu den Urſachen noch das Verfüttern mit ſehr nahrhaftem Futter, als: mit grünem Klee und Wicken; ferner mit friſchem Roggen, Waizen und Erbſen u. ſ. w.

§. 126. Endlich iſt die Forterbung des grauen Staares auf die Nachkommenſchaft nicht zu leugnen, allein nur in den und ähnlichen Fällen, in welchen der Hengſt, oder die Stute, durch ſolche in dem §. 125. angeführte, nicht durch örtliche mechaniſche — Urſachen den grauen Staar erhalten hatte. —

§. 127. Vorherſagung. Sie iſt bei ausgebildetem Staare ungünſtig und ſchlecht; bemerkt man nur eine gelinde Trübung (denn vielleicht iſt dieß zuweilen nur Trübung der Morgagniſchen Flüſſigkeit und Vermehrung derſelben, oder

Digitized by Google

der Linſenkapſel), iſt einer oder ſind einzelne kleine Punkte vorhanden, ſo haben andere Roßärzte und ich, ſchon Beſſerung geſehen. — Die Heilung eines wirklich ausgebildeten grauen Staares durch pharmaceutiſche Mittel iſt nirgends beſtimmt zu erweiſen. Das Pferd, welches den ausgebildeten grauen Staar hat, iſt eigentlich nicht als Reitpferd zu gebrauchen, weil daſſelbe einen unſichern Gang hat, und der Reiter, in vorkommenden Fällen, Gefahr läuft, mit dem Pferde zu ſtolpern, oder zu fallen, da es außerdem auch nicht zu heilen iſt.

§. 128. Behandlung. Die Vorbauung iſt die beſte Behandlung. Wir müſſen bei jeder heftigen Augenentzündung (wo die innern Theile des Auges mit ergriffen ſind, die Regenbogenhaut trübe, oder die Pupille verengt iſt, oder wo ſtarke Ergießungen im Auge ſtatt finden) den grauen Staar fürchten,*) ihn auch nach jeder der in den §. 123. bis 125. erwähnten Urſachen fürchten, und daher den entſtandenen Entzündungsprozeß nach ſchon gegebenen Regeln behandeln. —

§. 129. Iſt bei einer völligen Beweglichkeit der Regenbogenhaut nur eine ſchwache Trübung der Linſe zurückgeblieben, ſo haben draſtiſche Purgirmittel, und ſolche Mittel, die beſonders auf die Hautausdünſtung und Abſonderung des Urins wirken, mit örtlich angewandten Aufgüſſen, auf Wohlverleih-Blumen (flores arnicae montanae), auf Baldrianwurzel, auf Bilſenkraut u. dgl., ohne und mit geiſtigen Zuſätzen in Verbindung, gute Dienſte geleiſtet. — Auch zeigen ſich Eiterbänder am Hinterkiefer, gleichzeitig mit genannten Mitteln angewandt, nützlich. —

Einige Roßärzte wollen von der örtlichen Anwendung des Hoffmannſchen Liquor (spiritus sulphurico-aethe-

*) In der Regel kann man bei heftigen Augenentzündungen nicht bis in das Innere der Augen bei Pferden ſehen, mindeſtens nicht genau und hinreichend genug, um beſtimmen zu können, ob die Linſe oder deren Kapſel mitleidet.

reus) und vom kauſtiſchen Salmiakgeiſte (liquor ammonii causticus) gute Erfolge geſehen haben, — ich nicht. —

§. 130. Wenn wir uns durch die vollkommene, regelmäßige Bewegung der Regenbogenhaut (Erweiterung und Verengerung des Sehloches, der Pupille), und durch alle andern Verhältniſſe überzeugen können, daß kein anderes Leiden, als nur das der Kryſtalllinſe vorhanden iſt, ſo haben einige franzöſiſche und deutſche Thierärzte, namentlich Valet,*) Edouard,**) und andere angerathen, die Staaroperation entweder mit Ausziehung der kranken Linſen (extractio), oder mit Niederdrückung (depressio, und zwar per scleroticam),***) oder mit Zerſtückelung der Linſe (keratonyxis) vorzunehmen, die ſie mit günſtigem Erfolge ausgeführt haben wollen. — Andere Thierärzte, namentlich aber Gohier,†) haben die erſten beiden Operationen häufig, aber immer ohne glücklichen Erfolg verſucht, d. h. die Pferde lernten nicht wieder ſehen.

Ich habe die Zerſtückelung und Niederdrückung (per corneam) der Linſe (vereinigt) bei einem Kavallerie-Pferde im Januar 1824 unternommen, und obgleich die Operation der beiden Augen ſehr glücklich ausfiel, ſo hat doch das operirte Pferd nicht ſehen gelernt. (Man ſehe übrigens, was hierüber bei der Staaroperation in meiner Akiurgie [2te Auflage, Berlin 1851] geſagt worden iſt.)

---

*) Huzard (fils), Esquisse de Nosographie vétérinaire. pag. 240. Paris 1820.

**) Mémoires et observations sur l'extraction de la cataracte dans le cheval. p. Edouard. Instruct. et observat. vétér. par Chabert etc. Tome II. pag. 268. 3. Edit. Paris 1812.

***) Binz. Nebel und Vix Zeitſchrift, Band II. Heft III. pag. 264. ff.

†) Mémoires et observat. c. pag. 136.

Neuntes Kapitel.

Von dem schwarzen Staare (Amaurosis).

§. 131. Es ist dieß eine Krankheit der Netzhaut (retina) und des Sehnervens (opticus); nicht selten bemerkt man auch deutlich ein Leiden der Gefäßhaut (chorioidea).

Der schwarze Staar, auch Schönblindheit genannt, erscheint am häufigsten symptomatisch, dann leiden gewöhnlich beide Augen; selten ist dieses Uebel idiopathisch, und in diesen Fällen leidet gewöhnlich nur ein Auge. —

§. 132. Kennzeichen. Zuerst müssen wir die eigenthümliche Funktion des Auges in Betracht ziehen. Das Thier sieht nicht oder es ist scheu, sieht unsicher, so daß es gleich alle Gegenstände beriecht. — Im mindern Grade der Krankheit erschrecken auf das Auge einfallende Lichtreize das Thier, im höhern Grade ist es dafür ganz unempfindlich. —

Das Pferd hat einen unsichern Gang, wie bei jeder Blindheit, tritt hoch, als ob es beständig über erhabene Gegenstände fortsteigen wollte, und es geht auf Gegenstände gerade los; — es spielt, fast wie ein dummkolleriges Pferd, viel mit den Ohren, hält sie gespannt und trägt den Kopf hoch.

Das obere Augenlid des amaurotischen Auges ist in mehrere, von oben nach dem Rande zu laufende, Falten gezogen, so daß häufig der Rand desselben einen stumpfen, nach oben gezogenen, Winkel in seiner Mitte bildet. — Das Auge selbst scheint in die Augenhöhle zurückgezogen und ohne Glanz zu sein. —

§. 133. Bei näherer Betrachtung des Auges, an einem zur Untersuchung schicklichen Orte, findet man das Sehloch (die Pupille) groß, unbeweglich, erweitert, dann aber auch ungleich — winkelig, dort wo keine Winkel sein sollen; weit seltener ist die Pupille flach oder ungleich zusammengezogen, oder gar verwachsen.

§. 134. Wenn beide Augen amaurotisch sind, so behält

Digitized by Google

die Pupille nach Einwirkung von Lichtreizen ihre einmal angenommene Stellung, d. h. sie verengert und erweitert sich nicht. Leidet aber nur ein Auge am schwarzen Staar, ist das andere Auge gesund, so verengert und erweitert sich die Pupille des kranken Auges gleichzeitig mit der des gesunden, jedoch nur im mindern Maaßstabe. — Um nun zur Gewißheit zu gelangen, ist es nöthig, das gesunde Auge mit einer Bandage so zu verbinden, daß keine Lichtreize darauf wirken können, und dann setze man seine Versuche mit deren Einwirkung auf das kranke Auge fort, bei welchen man wahrnehmen wird, daß nun die Pupille desselben unbeweglich bleibt.

§. 135. Dem Auge ist übrigens weiter kein krankhafter Zustand anzusehen, als daß allenfalls aus dem Hintertheile desselben, bei genauer Besichtigung, ein blauer, grüner, schwarzer Schimmer hervorleuchtet. — Die Ursachen des schwarzen Staares führen ebenfalls zur Diagnose. — Nicht selten ist der schwarze Staar mit dem grauen gleichzeitig vorhanden. —

§. 136. Ursachen. Der schwarze Staar ist häufig Folge der periodischen Augenentzündung bei Pferden. — Plötzlich unterdrückte heftige Hautausdünstung, unterdrückte exanthematische Krankheiten; — heftige Kongestionen nach dem Kopfe; Erschütterung des Augapfels, oder vielmehr der Netzhaut selbst; — das Fressen vieler, narkotische Stoffe enthaltender und giftiger Pflanzen, z. B. der Ranunkelarten (ranunculus sceleratus et acris), bringen ebenfalls schwarze Staare hervor. — Bei Füllen ist er als angeboren beobachtet worden, doch kann er während des Geburtsgeschäfts, oder bald nachher, veranlaßt worden sein.

§. 137. Alle Gelegenheitsursachen, die Lähmung des Sehnervens, der Netzhaut (oder Markhaut) zur Folge haben können, dahin gehören: alle äußere Gewalten, die auf genannte Theile einwirkten, als: Knochenauswüchse, Abscesse und andere krankhafte Bildungen in der Augenhöhle, oder im Loche des Knochens, wodurch der Sehnerv geht und durch welche Gegenstände er gedrückt wird.

Digitized by Google

So können durch Schußwunden u. dgl. Knochensplitter den Sehnerven verletzen und lähmen. — Auch soll das Füttern mit frischem Roggen, mit frischen Erbsen und Wicken ebenfalls den schwarzen Staar hervorgebracht haben. —

§. 138. Die Vorhersagung beim schwarzen Staare ist schlecht, und richtet sich nach den Ursachen, welche ihn hervorbrachten, und ob diese wegzuräumen sind, oder nicht; — ferner nach dem Grade der Empfindlichkeit des Auges für Lichtreize, oder dem gänzlichen Mangel derselben.*) —

§. 139. Behandlung. Ist Andrang des Blutes nach dem Kopfe (congestio) vorhanden, wodurch das Thier plötzlich Kennzeichen der Blindheit zeigt, so muß man viel Blut lassen und salzige Purgirmittel geben; sind dagegen gastrische Reize die Ursache, z. B. der übermäßige Genuß des Klees und genannter Futterarten und Pflanzen, doch so, daß weder Aufblähen noch Kolik entstand, so sind ebenfalls salzige und nach den Umständen drastische Purgirmittel anzuwenden.

§. 140. Nehmen wir Unempfindlichkeit des Auges und Unbeweglichkeit der Regenbogenhaut wahr, so wendet man innerlich in mehreren Fällen mit Vortheil die flüchtig reizenden Mittel, als: den Kampher, Baldrianwurzel, die Wohlverleihblumen mit dem Terpenthinöl, oder mit den brenzlichen Oelen in Verbindung an; besonders sind dann letztere Mittel hinzuzusetzen, wenn unterdrückte Exanthemata als Ursache des schwarzen Staares angenommen werden; — eben so nach Erschütterungen wendet man besonders noch die nux vomica an.**)

§. 141. Alle örtliche Ursachen muß man nach allgemeinen Regeln zu entfernen suchen. — Oertlich wende man,

---

*) Der schwarze Staar ist eine jener Krankheiten, für welche, nach Königl. Preuß. Gesetzen, der Verkäufer dem Käufer 4 Wochen Gewähr leisten (garantiren) muß. —

**) Ueberhaupt wären Versuche mit dem Strichninum sulphurieum, äußerlich und innerlich angewandt, wohl der Mühe werth zu machen; die Gelegenheit dazu bietet sich nur nicht oft dar.

Digitized by Google

wenn große Unempfindlichkeit des Auges hervorſticht, ebenfalls ſtarke Reize an, dahin gehört das Waſchen mit Branntwein, Weingeiſt, mit dem kauſtiſchen Salmiakgeiſt. — Ammon*) wendet mit Vortheil in Terpenthinöl geweichte Haarſeile an beiden Kinnbacken, mit bittern, reizenden, die Hautausdünſtung und den Urin befördernden Mitteln, in Verbindung innerlich gegeben, an. Gohier**) rühmt ſtatt der Haarſeile das Auflegen der Spaniſch-Fliegenſalbe an der Backe des Hinterkiefers; innerlich läßt er die Aloe als Purgirmittel geben.

Zehntes Kapitel.

Von den Würmern in den Augen der Thiere.

§. 142. Mehrere Aerzte und Thierärzte haben zu verſchiedenen Zeiten, in verſchiedenen Weltgegenden, und bei verſchiedenen Thieren einen Wurm in der vordern Augenkammer wohnen ſehen, der zu wiederkehrenden Entzündungen des Auges Anlaß gab; hierher gehören Michaelis,***) Hopkinſon,****) John Morgan,†) Sick,††) Will,†††) Atkinſon,*) Herr Buſch**) in Trier, und einige Andere, dahingegen fand ihn Déguillême***) im Auge einer Kuh. —

---

*) K. W. Ammon, Augenentzündungen a. a. O. Seite 115.

**) Gohier, Mémoires et observations vétérinaires etc. cit. Tome II. page 181.

***) Michaelis, mediziniſche, praktiſche Bibliothek, 2ter Band. Seite 241.

****) In Transact. of the american Philos. Society. Vol. II.

†) Ibid. pag. 383.

††) Rudolphi, Bemerkungen aus dem Gebiete der Thierheilkunde u. ſ. w. im erſten Theile Seite 14. Berlin 1804.

†††) Magazin für theoretiſche und praktiſche Thierheilkunde ꝛc. von Teuffel, I. Band. 3. Heft. Seite 278. (Mitgetheilt von Laubender.) Karlsruhe 1813.

*) Lond. med. and physical Journal. Aug. 1820.

**) Magazin für die geſammte Thierheilkunde Bd. I. Hft. I. pag. 28.

***) Gohier, Mémoires et observations etc. cit. Tom II. pag. 435.

Dieſe Würmer waren 1 bis 3 Zoll lang, fadenförmig und ſehr beweglich.

§. 143. Will entfernte ſolchen Wurm, mittels Einſchnittes der durchſichtigen Hornhaut, aus dem Auge, und heilte das kranke Auge gänzlich. Atkinſon will mehrere dergleichen Pferde auf ähnliche Weiſe mit glücklichem Erfolge operirt haben. —

Das Thier wird zu dieſem Behufe, wie zur Staaroperation, niedergelegt, deſſen Kopf fixirt, die Augenlider mittels Haken auseinander gehalten, die Hornhaut mit dem Staarmeſſer geöffnet, und der Wurm mit einer feinen Pincette ergriffen und ausgezogen.

Die nach dem Oeffnen der Hornhaut mit dem Wurme gleichzeitig ausfließende wäſſerige Feuchtigkeit des Auges erſetzt ſich bald wieder. — Die darauf folgende Augenentzündung wird, wie die eines ſynochöſen Charakters, die Wunde ſelbſt, mit ſchwacher Opiumtinktur bepinſelt, behandelt.

Ob dieſe Würmer zu den Geſchlechtern der Spulwürmer (strongylus), oder der Fadenwürmer (filaria) gehören, iſt bis jetzt noch nicht entſchieden; der von Herrn Buſch gefundene, ſoll filaria papilosa Rudolphi ſein.

So finden wir noch im Journal vétérinaire et agricole de Belgique (Bruxelles 1842) einen Aufſatz, welcher betitelt iſt:

Memoire sur les Entozoaires de l'oeil chez l'homme et les animaux p. Dr. A. Numan. Aus dem Holländiſchen überſetzt von S. Verheyen, der dieſen Gegenſtand weitläuftiger behandelt, hier aber nicht weiter mitgetheilt werden kann. —

In Indien ſollen die Würmer in den Augen der Pferde häufig, ſogar enzootiſch vorkommen, und das Auge ſoll immer verloren ſein, wenn der Wurm nicht entfernt werden könne, den man nach Oeffnung der durchſichtigen Hornhaut mittels eines kleinen hakenförmigen Inſtruments ausziehen müſſe. Hodgson in the Veterinariae. 1854.

Zweiter Abschnitt.

Von den Entzündungen der Knochen und deren Ausgängen.

Erstes Kapitel.

Von der Knochenentzündung (Osteitis) insbesondere.

§. 144. Wir wissen bereits, daß Entzündungen in allen Gebilden entstehen können, wo ein Zusammentreffen von Gefäßen und Nerven statt findet; wir finden diese im Knochen, besonders aber in den porösen Knochen oder Knochenenden, folglich ist er auch zu Entzündungen geneigt. Bei der Knochenentzündung sehen wir fast dieselben Erscheinungen, welche sich in den Weichgebilden darbieten, nur erscheinen sie im Knochen durch die eigene Bauart desselben verändert (modifizirt); übrigens gehören diese modifizirten Erscheinungen immer dem Wesen der Entzündung an. — Es ist also auch die Entzündung die Basis der Knochenkrankheiten; ihre Ausgänge oder Folgen bieten mannigfaltige Gestaltungen dar. —

Es liegt übrigens in der Phantasie mancher Physiologen, daß sie glauben, der entzündete Knochen habe den größeren Theil seiner Knochenerde verloren. — Er kann sie während und in Folge der Entzündung verlieren, aber daß er sie verloren habe, wenn er durch mechanische Einwirkungen entzündet worden, ist nur leere Annahme. Anders verhält es sich, wenn ein Mißverhältniß der Knochenerde zur Gallert statt findet und diese in geringem Maaßstabe da ist, so werden die Knochen mürbe und brechen durch die eigene Körperlast und Kraft der Muskeln, doch ist dann immer noch ein dynamisches Verhältniß zugegen, wie dieß bei der Knochenbrüchigkeit der Rinder deutlich wird. —

Digitized by Google

§. 145. Der Sitz der Knochenentzündung ist also nicht begründet in der Knochenhaut (periosteum), obgleich diese davon mit ergriffen und in Mitleidenschaft gezogen sein kann, und daher, wenn mechanische Einwirkungen die Knochenentzündung erregten, gewöhnlich mit leidet; sondern er ist in dem Gewebe des Knochens selbst, in dem krankhaften Verhältnisse zwischen Gefäßen und Nerven zu jenem, begründet. — Indessen kann auch die Entzündung der Knochen von der Entzündung der Beinhaut (Periosteitis) ausgehen.

§. 146. Der Knochen steht auf einer niedern Stufe der Vitalität, deshalb sind auch die Erscheinungen der Entzündung desselben oft nicht so deutlich wahrnehmbar, deshalb geht ihre Verbreitung langsamer, deshalb leisten ihre Wirkungen und Folgen jeder Behandlung einen sehr hartnäckigen Widerstand und halten also länger an, und dieser Widerstand findet vorzüglich nur deshalb statt, weil gewöhnlich Veränderungen und Fehler in der Organisation, besonders in den Gelenken, Folge der Knochenentzündungen sind. —

§. 147. Lockere (poröse) Knochen werden leichter entzündet als feste, weil in ihnen die mehresten Nerven und Gefäße vorhanden sind, daher sieht man weit häufiger Entzündungen der Knochenenden und der kleinen Knochen der Gelenke, oder solcher Knochen, die fast ganz locker sind, dahin gehören z. B. auch die Wirbelbeine u. a. m.; — daher sieht man am häufigsten Knochenhervorragungen an den Gelenken und Verwachsungen der Gelenkknochen mit einander, weil das Gewebe dieser am lockersten ist. —

§. 148. Die Kennzeichen der Knochenentzündung sind Schmerz, vermehrte Wärme, Röthe und Geschwulst, mangelhafte Verrichtung des Theils.

Der Schmerz ist manchmal bedeutend, aber gewöhnlich andauernd; das Thier setzt den an Knochenentzündung leidenden Fuß nicht auf die Erde, oder hinkt. —

Die vermehrte Wärme ist beim Anlegen der flachen Hand an den kranken Theil, wenn der entzündete Knochen

Digitized by Google

nicht zu tief liegt, leicht wahrnehmbar und hält ebenfalls oft sehr lange an. —

Die Röthe ist nur bei entblößten Knochen wahrnehmbar, man sieht nun hauptsächlich die Knochenhaut entzündet und aufgetrieben, aber die entzündeten, und besonders poröse Knochen erscheinen geröthet und enthalten mehr Blut als gewöhnlich.

Die Geschwulst ist nicht allein fühlbar, sondern auch sichtbar, doch wird sie, im Verhältniß zu der Entzündungsgeschwulst in den weichen Theilen, selten oder nie so groß; aber auch eine sehr kleine, entzündete Knochengeschwulst ist oft bedeutend schmerzhaft, dieß zeigt das Thier besonders beim beginnenden Knochenspath, wenn er bisweilen kaum oder gar nicht wahrnehmbar ist. Hier sind nun aber besonders zuerst die knorpeligen Ueberzüge der Gelenkflächen entzündet. — Uebrigens bewirkt die Geschwulst des Knochens Spannung und daher Schmerz der Knochenhaut.

Die Entzündung tief liegender Knochen ist schwieriger, als solche der flachliegenden Knochen zu erkennen. —

§. 149. Die Gelegenheitsursachen der Knochenentzündungen sind entweder mechanisch, chemisch oder dynamisch. — Zu den mechanischen Gelegenheitsursachen zählt man alle Arten von Verwundungen, Quetschungen, Brüche u. s. w.; zu den chemischen gehören Säuren, Alkalien, die atmosphärische Luft u. s. w.; zu den dynamischen gehören Entzündungen nachbarlicher Theile, Krankheitskrisen, metastatische Einwirkungen verschiedener Krankheiten (crisis metastatica) auf den Knochen u. s. w., durch diese werden zuweilen Knochenwucherungen und Winddorn herbeigeführt.

§. 150. Knochenwucherungen (Hyperostosen) bestehen in Auflockerungen und Auftreibungen des Knochens, bei welchen sich auf ihren Flächen lockere Knochenmasse absetzt und bildet. Da sie größere Theile des Knochens betrifft, so läßt sich Seitens der Chirurgie dagegen nichts thun. Winddorn (Spina ventosa) wird eine Form der Knochen-

Digitized by Google

eiterung genannt, welche am öfterſten die platten Knochen der Kiefer bei Rindern betrifft, aber auch an andern vorkommt: der Knochen wird gleichſam blaſig aufgetrieben und in dieſen Höhlen befindet ſich dünner Knocheneiter. Mit beſonderer Berückſichtigung der dynamiſchen Verhältniſſe und der beſondern Form, wird der Winddorn wie Knocheneiterung behandelt und geht gern in Knochengeſchwür (Caries) über.

§. 151. Die Vorherſagung bei den Knochenentzündungen iſt in häufigen Fällen ungünſtig. — Die Knochenentzündungen machen das Thier öfters für eine Zeit, öfters gänzlich unbrauchbar; ſie geben Veranlaſſung zu Verwachſungen der Gelenkflächen, und daher Steifigkeit der Gliedmaßen, ſie haben oft übele Eiterungen zur Folge, ſeltener entſteht Brand ganzer Knochen, doch gibt es mehrere dergleichen Fälle.*) —

Es richtet ſich die Vorherſagung nach der Urſache, die auf den Theil eingewirkt und Entzündung hervorgebracht hat; nach dem Knochen ſelbſt, der von der Entzündung ergriffen iſt; nach der Verrichtung dieſes Knochens und danach, ob der entzündete ein feſter oder poröſer Knochen iſt.

§. 152. Behandlung. Sind noch Urſachen vorhanden, welche die Knochenentzündung begünſtigen könnten, ſo räume man ſie weg, auch muß man alle Anſtrengungen des Thieres verhüten, ihm dagegen völlige Ruhe geſtatten. Man muß bei entblößten Knochen den Zutritt der Luft verhindern; — dann die Entzündung, und zwar nach den gegebenen allgemeinen Regeln behandeln, beſonders aber bei ſolchen, die durch mechaniſche Urſachen bewirkt wurden, die Kälte anwenden, Blut laſſen u. ſ. w.

---

*) Zuweilen werden ganze Knochen, oder große Theile derſelben brandig (nekrotiſch), wie dies ein Schulterblatt vom Pferde im Kabinet der Thierarznei-Schule zu Berlin, und ein desgleichen zu Alfort beweiſen. Die durch die Entzündung der Knochenhaut erzeugte neue Knochenmaſſe ſchließt den alten abgeſtorbenen Knochen als Sequeſter ein.

Digitized by Google

Vorzugsweise aber ist, nach Quetschungen der Gelenkknochen, die Kälte, das kalte Wasser, Bleiwasser, und zwar ununterbrochen anzuwenden, um wenigstens die Eiterung, besonders in porösen Knochenenden und in den kleinen Gelenkknochen, z. B. des Sprunggelenkes (tarsus), zu verhüten, welche hier indessen selten vorkommt.

§. 153. Haben chemische Schädlichkeiten die Knochenentzündung bewirkt, so muß man ihre Wirkungen durch häufige Bähungen mit lauem Wasser, schleimigen Dingen u. dgl. mildern. Wenn aber Krankheitsmaterien das Gewebe der Knochen angreifen (affiziren), so muß erst die allgemeine Krankheit beseitigt werden, bevor man sich einen günstigen Erfolg von der Anwendung örtlicher Mittel versprechen kann.

§. 154. Hat die örtliche Knochenentzündung schon lange gedauert, oder ist sie in der Behandlung vernachlässigt worden, und dauert sie noch fort, so haben sich Auflösungen des Salmiaks in starkem Essig, lauwarm angewandt, desgleichen aromatische Aufgüsse, mit dem Zusatze des Essigs und des Salmiaks, sehr vortheilhaft gezeigt. — Auch ist in mehreren Fällen die graue Queckſilbersalbe und das flüchtige Liniment (linimentum ammoniatum s. volatile), aber besonders das Feuer, als ableitendes Mittel, mit vielem Nutzen angewandt worden. Gegenwärtig ist die Jodsalbe an der Reihe. —

Von den Ausgängen der Knochenentzündungen.

§. 155. Die Ausgänge der Knochenentzündung sind denen der Weichgebilde ziemlich gleich und nur dem Wesen und der Bauart dieses Organs nach von ihnen verschieden, — deshalb auch hierauf bezüglich noch besondere Benennungen dafür entstanden sind. — Man unterscheidet die Ausschwitzung, Verhärtung und Verwachsung, Knocheneiterung, Knochenwucherung und den Knochenbrand.

Die Zertheilung geschieht nach denselben Naturgesetzen, wie in den weichen Gebilden des Körpers, ihre Beförderung aber, wie in den vorigen Paragraphen gelehrt worden ist. —

Digitized by Google

Der Ausgang der Knochenentzündung in Eiterung oder die Caries selbst, ist schon in der allgemeinen Veterinair-Chirurgie, in dem Abschnitt von den Geschwüren, u. s. w., behandelt worden. Es kann hier im Folgenden also nur von den, häufiger bei Thieren vorkommenden örtlichen Krankheiten der Knochen die Rede sein.

Zweites Kapitel.

Von den Ueberbeinen (Exostosis, Suros).

§. 156. Ueberbeine nennt man widernatürliche Knochenauswüchse, die über die Fläche des Knochens hervorragen, bald größer, bald kleiner sind, bald mit einer breiten Grundfläche, dann aber auch gestielt vorkommen. — Sie sind gewöhnlich Folge ursprünglich mechanischer Einwirkungen, denn man sieht sie meistens nur auf solchen Flächen und an den Rändern der Knochen, wo irgend eine äußere Gewalt einwirken konnte, z. B. am Unterkiefer, an den runden, glatten Flächen der Röhrenknochen u. s. w., jedoch kommen diese nicht sehr häufig vor.

Solche Knochenauswüchse können auch in Höhlen der Knochen vorkommen und heißen dann Enostosis.

§. 157. In mancher Hinsicht sind aber jene Ueberbeine übeler, welche in und auf der Verbindung des Schienbeines (Röhrenbeines) mit dem Griffelbeine, gewöhnlich an der innern Seite (aber auch an der äußern), einige Zoll unterm Kniegelenke vorkommen.*) Man sieht sie hier minder oder mehr groß; diese haben aber immer eine längliche, von oben nach unten laufende, Gestalt, und verursachen

---

*) Havemann, dem vormaligen Director der Thierarznei-Schule zu Hannover, gebührt das Verdienst, sowohl über diese Gattung Ueberbeine, als auch über andere Knochenkrankheiten bei Pferden, nähere Erklärungen zuerst gegeben zu haben. Siehe dessen Beurtheilung des äußern Pferdes. Hannover 1805.

Digitized by Google

dem Thiere selten, oder doch nur dann, wenn sie entstehen, auffallende Schmerzen; sie sind noch wesentlich von den Hyperostosen zu unterscheiden.

§. 158. Diese Ueberbeine, in und auf der Verbindung des Schienbeines mit dem Griffelbeine, entstehen oft schnell, gewöhnlich aber bei jungen Thieren, erst mit dem dritten, vierten, fünften Jahre, wenn sie zur Arbeit gebraucht werden; sie nehmen öfters einen bedeutenden Umfang ein, daß dadurch diese Theile ein häßliches Ansehen erhalten, sie verlieren aber mit den Jahren (dem neunten, zehnten, zwölften) in der Regel an ihrem Umfange, oder werden gänzlich resorbirt: doch bleibt dann immer an dieser Stelle eine innige Verwachsung des Schienbeines mit dem Griffelbeine zurück, welche sich aber im lebenden Zustande des Thieres nur schwer bestimmen und erkennen läßt. —

§. 159. Im Entstehen dieser Ueberbeine und dann, wenn sie frisch entstanden und von bedeutendem Umfange sind, zeigt das Thier beim Anfühlen der Stelle Schmerz, obgleich man das Ueberbein nicht immer eindrücken kann; auch hinkt das Pferd, wenn ein Reiter auf demselben sitzt und mit demselben kurze Volten reitet. — Späterhin schaden sie dem Dienstpferde nicht mehr, nur sind solche Pferde nicht besonders zur Zucht zu empfehlen, weil die davon erzeugten Füllen zwar nicht diese Ueberbeine mit zur Welt bringen, allein doch gewöhnlich eine so schwache Grundlage in ihrem Knochenbau und Auseinanderfügungen der in Rede stehenden Knochen, also die Anlage, ererben, daß durch geringere Ursachen, welche weiter unten angeführt werden sollen, bei ihnen Ueberbeine erzeugt werden, als bei andern, welche von Pferden erzeugt worden sind, die keine Ueberbeine hatten.

§. 160. Havemann erklärt ganz richtig, daß diese Ueberbeine nicht von äußern Stößen und Schlägen entstehen, weil sonst öfters Haare und Haut an dieser Stelle vor dem Entstehen, oder vor der Ausbildung derselben, abgestoßen sein

Digitized by Google

müßten. Auch ihr Sitz und ihre längliche Form sind kräftige Gründe gegen die Meinung der Entstehung derselben durch äußere Verletzungen. — Dahingegen können alle andere Ueberbeine durch von außen eingewirkte Gewalten, Stöße, Schläge u. s. w., entstehen. —

§. 161. Die in Rede stehenden Ueberbeine entstehen, indem durch gewaltsame schiefe Tritte, und durch andere Kraftäußerungen, der Schwerpunkt des ganzen Körpers mittels des kleinen keilförmigen Beines auf den Kopf des innern Griffelbeines, worauf jenes größtentheils seine Lage hat, konzentrirt wird; dadurch wird das Griffelbein nach unten gedrückt, auch wohl etwas abgebogen und die Zwischenknochen-Bandfasern (ligamenta interossea), welche bestimmt sind, die Griffelbeine mit dem Schien- oder Röhrenbeine zu verbinden, werden entweder zerrissen, oder dergestalt, sammt der, mit denselben in Verbindung stehenden Knochenhaut, gezerrt, so daß Knochenentzündung, Ausschwitzung und Ergießung, Bildung der Ueberbeine und Verwachsung des Griffelbeines mit dem Schienbeine entsteht. —

§. 162. Gewöhnlich nimmt man, nach irgend einer Anstrengung, zuerst eine Geschwulst des Knie's und der Röhre, nebst Hinken wahr; wird dem Thiere Ruhe gegönnt und diese Geschwulst gehörig behandelt, so verschwindet sie bald; allein an der innern Seite der Röhre bleibt eine gespannte, doch eindrückbare Beule zurück, diese kann man durch Aetzmittel, oder auch mit dem Messer, wobei nicht nur die Haut, sondern auch die Knochenhaut durchschnitten werden muß (es kann dies mit Vortheil auch subcutan geschehen), entleeren und so das Ueberbein beseitigen, indem die gelatinöse zähe Masse, welche auch Knochenstoff enthält, d. h. aus welcher sich das Ueberbein theilweise bilden würde, entleert wird; wird aber das Pferd dabei gebraucht und läßt man den Zeitpunkt vorübergehen, da das Ueberbein noch weich und frisch ist, so wird es hart und bleibend.

Sobald dergleichen Ueberbeine bald nach dem Entstehen

Digitized by Google

wahrgenommen werden, welche am häufigsten an beiden Schienbeinen zugleich, aber seltener nach außen vorkommen, muß man suchen, die Entzündung herabzustimmen. — Dieß geschieht mit oben, bei der Knochenentzündung angezeigten Mitteln. — Man stelle solche Pferde anfangs bis über diese Ueberbeine in kaltes Wasser, in Rinderharn- oder in Mistpfützen, und gestatte ihnen Ruhe. —

§. 163. Gegen frisch entstandene, noch eindrückbare Ueberbeine, als von welchen hier die Rede ist, habe ich mit Vortheil scharfe (ätzende) Salben, z. B. aus Spanisch-Fliegen-Pulver, Euphorbium-Gummi-Pulver, Sublimat und Pappelsalbe, anwenden sehen und angewendet, doch nützen diese Salben bei veralteten Ueberbeinen in der Regel nicht mehr.

So sind auch die frisch entstandenen Ueberbeine dadurch wegzuschaffen, daß man Fett darauf streicht, und nun mit einem hörnernen oder blechernen Löffel, indem man mit demselben fest aufdrückt, das Ueberbein selbst (dem Laufe der Haare folgend) häufig streicht. — Hierdurch wird blos stärkere Resorption befördert.

§. 164. Sind aber die Ueberbeine schon älter, unempfindlich oder unschmerzhaft geworden, so kann man sich allenfalls der Einreibungen der grauen Queckſilbersalbe mit Kampher, mit Terpenthinöl, und selbst des Feuers u. dgl. bedienen, um den Resorptionsprozeß in diesem Theil zu erhöhen; doch muß man nie vergessen, daß die Resorption hier nur langsam, mit zunehmendem Alter aber von selbst, geschieht. Auch die Periosteotomia, welche darin besteht, daß man die Knochenhaut über dem Ueberbein mindestens so viel spaltet, daß dieselbe nicht mehr gespannt ist, weil man fälschlich glaubt, daß sie durchaus nicht elastisch und also auch der Knochengeschwulst nicht nachgebend sei, nützt dann nichts mehr. — Man sehe darüber meine Veterinair-Akiurgie, Kapitel: Vom Beinhautschnitte.

§. 165. Sind Ueberbeine an verschiedenen andern

Knochen des Körpers vorhanden, und haben diese eine schmale Grundfläche (d. h. sind sie gestielt), so kann man sie, wenn sie das Auge beleidigen, oder wenn sie wirklich hindern (wie z. B. am Hinterkiefer bei Pferden, wo die Kinnkette liegen muß), ohne Gefahr mit scharfen Instrumenten (Sägen, Meißel) fortnehmen und leicht heilen. —

Drittes Kapitel.

Vom Spathe (Esparvin, engl. Spavin).*)

§. 166. Der Spath ist eine örtliche, am Sprunggelenke der Pferde vorkommende Krankheit der Gelenkflächen, Gelenkknorpel und der Knochen. Bei demselben findet man Auftreibung der Knochen oder Ausschwitzung von Knochenmasse an der innern Seite des Sprunggelenkes, oder es ist keine Erhabenheit nach außen sichtbar, sondern es findet Entzündung, Ergießung, Entartung, oder Verwachsung der Gelenkflächen mehrerer Knochen, welche das Sprunggelenk bilden, statt.

§. 167. Bald findet sich der Spath an dem untern Theile der innern Seite des Rollenbeines (astragalus), häufiger an den beiden, unter demselben liegenden, schifförmigen Beinen (os scaphoideum magnum et cuneiforme I.) und an dem pyramidenförmigen Beine (os cuneiforme II.), welches nach hinterwärts und innen auf dem Schien- oder Röhrenbeine und auf dem Kopfe des Griffelbeines seine Lage hat; oder er hat den Sitz mehr an der innern Seite des obern

*) Die englischen Thierärzte haben erst weit später als die deutschen, und namentlich als Havemann, eine richtige oder vielmehr die jetzt herrschende Ansicht vom Spathe erhalten; diese Ansicht möchten sie nun gern für die ihrige ausgeben, doch der bekannte lange Streit in der englischen Veterinair-Gesellschaft beweiset zur Genüge, daß sie solche von uns erhalten haben, obwohl das ihr Nationalstolz ungern wird zugeben wollen. G. W. Schrader hat deshalb auch an geeigneten Orten unser desfallsiges Eigenthum reklamirt.

Theiles des Röhren- und des innern Griffelbeines. — Immer aber leiden die Gelenkflächen des einen, oder des andern, oder mehrere der genannten Knochen, und die betreffenden Knochen sammt der sie bekleidenden Knochenhaut.

§. 168. Der Spath ist zuweilen groß und deutlich wahrnehmbar, zuweilen sehr gering, ja öfters ist nach außen gar keine Erhabenheit sichtbar, und wird selbst von geübten Kennern des Pferdes übersehen oder verkannt. — Häufig erscheint er stark erhaben und eben, dann aber auch ungleich, mit mehreren Spitzen und Erhöhungen versehen. — In diesem Falle ist gewöhnlich eine unbedeutende Steifigkeit des Gelenkes vorhanden, obgleich solche Pferde nicht allemal hinken. — Oefters ist die Erhabenheit unbedeutend, kaum sichtbar, unbemerkbar, und das Thier hinkt doch bedeutend. Dieß ist in der Regel der Fall, wenn der Spath in der Entwickelung begriffen ist, also hauptsächlich die Gelenkflächen leiden, die noch nicht mit einander verwachsen sind. —

§. 169. Kennzeichen. Wenn man sich von der innern untern Erhabenheit (Knöchel) des Schenkelbeines (tibia), welche nach der innern Seite des Gelenkes über die Rolle hinwegragt, bis zum Kopfe des Griffelbeines der innern Seite herunter, eine ziemlich gleiche Linie oder Fläche denkt, welche an beiden Sprunggelenken gleich sein soll, und sich in dieser Fläche keine unregelmäßigen Erhabenheiten, weder an dem einen, noch an dem andern Sprunggelenke befinden, so nimmt man an, daß kein Spath vorhanden ist. — Wenn aber Spath da ist, so pflegt die bezeichnete Fläche durch eine Erhabenheit unterbrochen zu sein.

§. 170. Erscheint eine solche Erhabenheit aber an beiden Sprunggelenken ganz gleich und hinkt das Pferd nicht, so ist sie gewöhnlich in der Grundlage des Gelenkes begründet; es ist dann entweder der Kopf des innern Griffelbeines von Natur groß und stark, und man sagt: das Gelenk ist stark abgesetzt; oder es sind die pyramidenförmigen und die schifförmigen Beine stark nach innen vorspringend, oder

Digitized by Google

es ist die innere Beule der Rolle besonders stark, und das Pferd kann bei dem Allen ein sehr gesundes und gutes Sprunggelenk haben. —

§. 171. Um vorerwähnte Fläche genau, solcher Erhabenheiten oder des Spathes wegen, zu untersuchen, kann man sich seitwärts vor das Pferd stellen, oder man stelle sich hinter dasselbe und betrachte das Sprunggelenk, indem man vorerwähnte Linie oder Fläche genau betrachtet, um Erhabenheiten zu erforschen, wenn man vorher den Schweif weghalten oder wegbinden ließ, — weshalb man auch die innern Flächen beider Sprunggelenke vergleichen und darnach beurtheilen muß.

Nachdem man nun das Gelenk im Stande der Ruhe*) gehörig untersucht, und sich allenfalls durch das Gefühl von dem Dasein eines krankhaften Zustandes der Knochen des Gelenkes überzeugt hat, lasse man das Pferd im Schritt antreten, und gebe genau Acht, ob dasselbe mit einem oder mit dem andern Fuße, oder sogar mit beiden eine widernatürliche oder zuckende Bewegung macht, oder ob es gar steif geht; dann lasse man es, diesem vorstehenden Zwecke gemäß, noch Volten rechts und links umher machen (auch ist es vortheilhaft, wenn ein Reiter, während der Untersuchung, auf dem Pferde sitzt), und endlich vor sich hin geradeaus traben; — dem geübten Kenner kann alsdann die Gegenwart des Spathes, wenn er Erhabenheiten wahrnimmt, wo keine sein sollen, und wenn alsdann das Thier hinkt, wenn es die Hinterfüße zieht, als ob es dieselben aus klebendem Thon herausziehen wollte, nicht mehr entgehen. —

§. 172. Außerdem kann man den zu untersuchenden Fuß, wie zum Beschlage, aufheben, einige Minuten so halten, und dann vorsichtig los- und herunterlassen, so wird das

---

*) Betrügerische Pferdehändler beunruhigen, während der Besichtigung, stets ein spathkrankes Pferd, damit der Käufer das Hinken beim Antreten desselben nicht wahrnehmen möge.

Pferd, bei dem ein Spath ſich entwickelt, den Fuß nur nach und nach auf die Erde ſetzen und ihn wohl erſt noch einmal wie krampfhaft heben, bis es ihn feſt aufſetzt. Ebenſo beim Herumtreten. —

Zuweilen iſt auch an der innern Fläche des Sprunggelenkes bedeutende Wärme gegenwärtig, welche man am beſten durch die flache Hand wahrnimmt.

Kommen ſpathlahme Pferde zum Stillſtehen, ſo pflegen ſie mit dem kranken Fuße zu ruhen, entweder daß ſie dabei die Zehe des Hufes aufſtützen, oder ihn gar Schmerzen verrathend heben, aufziehen; oder aber in manchen Fällen iſt der Zehentheil des Hufes mehr abgenutzt oder weggetreten, ſelbſt das aufgeſchlagene Hufeiſen pflegt im Vergleich zu dem des geſunden Hufes an dem Zehentheile mehr abgenutzt zu ſein. Und in allen dieſen Fällen iſt es möglich, daß man nach außen keine unregelmäßige Erhabenheit wahrnimmt; in ſolchen ſind aber die Gelenkflächen der kleinen Knochen des Sprunggelenkes, und ſelbſt des Röhrenbeines, krank, und dieß gibt ſich immer am beſten zu erkennen, wenn man zuvor gerittene Pferde ſtille ſtehen und nach einiger Zeit wieder antreten läßt, ohne durch die Peitſche beunruhigt zu werden. —

§. 173. Urſachen. Neugeborne Füllen haben nie den Spath, ſie erhalten ihn gewöhnlich erſt mit dem dritten, vierten, fünften Jahre ihres Alters, ſeltener erhalten ihn Pferde mit dem ſechsten, ſiebenten Jahre, noch ſeltener ſpäter. — Füllen erhalten ihn dann erſt, wenn ſie zur Arbeit, oder zu großen Anſtrengungen gebraucht werden; alſo ſind als Gelegenheitsurſachen alle jene Gewaltthätigkeiten und Anſtrengungen, auch dynamiſche Einwirkungen, aufzuzählen, welche im Stande ſind, Entzündungen theils der knorpeligen Ueberzüge der Gelenkflächen, theils der Bänder, welche die Knochen unter einander verbinden, und theils der Knochen ſelbſt, indem ſie gequetſcht und entzündet werden, hervorzubringen, nach welchen Ausſchwitzung von Knochenmaſſe und Verwach-

Digitized by Google

ſung der Knochen unter ſich entſteht, welche nach Maaßgabe der Einwirkung minder oder mehr ausgebreitet ſein kann. —

§. 174. Sollten ſich einzelne Fälle aufzählen laſſen, nach welchen Füllen den Spath bald nach der Geburt, oder in ihrer erſten Lebenszeit hatten, ſo iſt anzunehmen, daß dieſe Füllen bei dem Geburtsgeſchäft, oder auch erſt ſpäter, auf irgend eine Art Dehnungen und Quetſchungen der Sprunggelenke erlitten. — Dagegen können auch ältere Pferde mit kräftigen Sprunggelenken — durch heftige Einwirkungen auf dieſelben — den Spath erhalten. —

§. 175. Man meint, der Spath ſei erblich; — dieß iſt er im eigentlichen Sinne des Wortes nicht, — wohl aber iſt der ſchwache oder fehlerhafte Knochenbau des Sprunggelenkes erblich, d. h. Hengſte und Stuten, welche ein ſchwaches und in der Bauart fehlerhaftes Sprunggelenk haben, erben daſſelbe auf ihre Füllen fort. —

Es wird alſo nur die Anlage zum Spath fortgeerbt, nicht der Spath ſelbſt, was indeſſen ziemlich gleich iſt.

§. 176. Wenn junge Pferde, welche ein ſchwaches oder fehlerhaft gebautes Sprunggelenk haben, heftigen Anſtrengungen unterworfen und Gewaltthätigkeiten ausgeſetzt werden, viel in tiefem, ſumpfigem, oder thonigem Boden laufen müſſen, ſo entſteht bei ihnen der Spath ſehr leicht. — Es gibt auch Fälle, daß Zuchtthiere bei einer ſonſt gehörigen Bildung des Sprunggelenkes, welche durch kräftig von außen eingewirkte Gewalten den Spath erhalten hatten, fortwährend ohne Nachtheil für die Nachkommenſchaft zur Zucht gebraucht wurden, daß dagegen aber die Füllen von andern Pferden, welche letztere nicht den Spath, wohl aber ſchwache Sprunggelenke hatten, den Spath bekamen, oder ſpathig und ſpathlahm wurden. —

§. 177. Vorherſagung. Ein friſcher Spath iſt weiter nichts, als eine Entzündung einiger, oder der andern

Digitized by Google

von den genannten festen Gebilden, die den sogenannten Spath ausmachen, oder woran er vorkommt.

Man kann in solchen Fällen noch recht viel Hülfe leisten, wenn die Entzündung zweckmäßig herabgestimmt wird; fast immer nimmt man dann aber auch Entzündung der sie umgebenden Weichgebilde wahr. — Läßt man aber die erste Entzündungsperiode vorübergehen, so entsteht Ausschwitzung; die knorpeligen Ueberzüge der Gelenkflächen werden rauh, uneben, und die freie Bewegung des Gelenkes hört auf, das Thier zeigt im Gehen Schmerz, es hinkt.

Man hat nach jeder heftigen Entzündung des Sprunggelenkes den Spath zu fürchten, weshalb in der Entzündungsperiode jene fernere Reizung und Anstrengung des Sprunggelenkes verhütet, und also bei völliger Ruhe die Entzündung vorzugsweise mit der Kälte behandelt werden muß. —

§. 178. Wenn aber die Entzündung noch heftiger wird, oder wenn die Ursachen derselben fortdauern (allenfalls starke Anstrengungen, Dressiren u. s. w.), oder wenn durch die ausgeschwitzte Knochenmasse und durch die Unebenheit der Gelenkflächen ein neuer Reiz entsteht, so verwachsen nicht selten die kleinen Knochen des Sprunggelenkes unter sich; doch nur in höchst seltenen Fällen kommt eine solche Verwachsung der Rolle mit dem Schenkelbeine zu Stande, — dann würde aber das Pferd schon ein ganz steifes Sprunggelenk haben.

Wenn die Gelenkfläche des Rollenbeines mit dem Schenkelbeine ganz gesund ist, die übrigen kleinen Knochen des Sprunggelenkes aber unter sich und mit den Schienbeinen und den Griffelbeinen längere Zeit verwachsen sind, ja wohl gar ein tüchtiger Knochenauswuchs, auf der bekannten Stelle, nach außen sichtbar ist, so hinkt ein solches Pferd in der Regel nicht, und ist zur Arbeit sehr gut zu verwenden.

Dagegen ist äußerlich gar keine Spathgeschwulst zu bemerken und das Pferd hinkt doch, und zwar so lange, bis die

Digitized by Google

Verwachsung geschehen ist, die aber nur unter günstigen Verhältnissen, wenn dem Thiere, bei einer zweckmäßigen Behandlung, Ruhe gestattet wird, erfolgt.

§. 179. Behandlung. Mit der Heilung des Spathes sieht es übel aus, es lassen sich die Knochenauswüchse an der Fläche der Knochen des Sprunggelenkes nicht wegnehmen, und die Verwachsungen lassen sich nicht aufheben. — Mit einem Worte: der einmal vorhandene sichtbare Knochenspath läßt sich weder durch Feuer, noch durch Messer, noch durch Arzeneimittel heilen. —

§. 180. Wenn aber das Pferd hinkt, der Spath in der Ausbildung begriffen ist, d. h. wenn noch keine Verwachsungen statt gefunden haben, so läßt sich durch die zweckmäßige Anwendung der scharfen Salbe, des Feuers und des Haarseiles dem Uebel oftmals Grenzen setzen; denn nur dann wird das Hinken aufhören, wenn die rauhen Gelenkflächen nicht mehr aneinander reiben und reizen können, und diesem kann nur abgeholfen werden, wenn man, durch die Anwendung des Feuers, oder des Haarseiles, oder ähnlich wirkender Mittel, die einmal krankhaften Theile so stark entzündet, daß die, noch nicht geschehene, Verwachsung (anchylosis) der Knochen geschehen kann. —

Hierin liegt der Grund, daß manche Thierärzte durch das Brennen, Haarseile und Fontanellen den Spath geheilt haben: — sie haben aber nicht den Spath geheilt, sondern sie haben, durch die Entzündung, die nach der Anwendung des glühenden Eisens entstanden ist, die Verwachsung der in ihren Gelenkflächen entzündeten und uneben gewordenen Knochen bewirkt, und das Hinken des Pferdes fortgeschafft, und haben dann gewiß Alles gethan, was sie haben thun können. —

Die knorpeligen Ueberzüge der Gelenkflächen der kleinen Knochen des Sprunggelenkes sind beim Spathe zunächst gequetscht und entzündet, sie begünstigen die Verwachsung am meisten, weil sie leicht verknöchern. Wenn man daher die

Digitized by Google

Verwachſung dieſer Flächen herbeiführen will, ſo iſt es die beſte Zeit, den Spath zu brennen, wenn er noch nicht ſichtbar, oder doch die Knochengeſchwulſt erſt in der Ausbildung begriffen, alſo in der Tiefe noch Entzündung vorhanden iſt, die dann durch das Brennen nicht nur unterhalten, ſondern auch geſteigert wird, und mittels der Ausſchwitzung die Verwachſung geſchieht.

(Es gibt aber auch Fälle, wo die kleinen Sprunggelenkknochen gänzlich verwachſen ſind, und das Thier doch hinkt; da iſt dann gewöhnlich die Gelenkfläche der Rolle mit dem Schenkelbeine [rauh oder uneben] krankhaft.)

§. 181. Viele Thierärzte brennen nur ein Zeichen oder einige Striche über der innern Fläche des Sprunggelenkes; dadurch wird der Spath aber nicht geheilt, weil danach die Entzündung nicht ſtark genug wird, um die Verwachſung der Knochen zu veranlaſſen; es mag nun das Brennen blos als derivirendes Mittel, oder als ſolches dienen, um Ausſchwitzung von Maſſe, behufs der Verwachſung, zu erzeugen, ſo muß die Wirkung deſſelben immer durch langſames Eindringen gekräftigt und vermehrt werden. —

Sicherer bewirkt man eine heftige Entzündung durch ein Haarſeil, welches man von dem Knöchel des Schenkelbeines, bis zum Abſatz, welcher an der Verbindung des Sprunggelenkes mit dem Schienbeine wahrgenommen wird, an der innern Seite des Sprunggelenkes, bis neben dem Kopf des Griffelbeines, ſenkrecht einzieht. Auch habe ich gute Erfolge durch wiederholte ſcharfe Einreibungen hervorgebracht, ſelbſt dann noch, wenn ein zu leichtes Brennen erfolglos geblieben war.

Das Glüheiſen, das Haarſeil und die ſcharfe Salbe darf aber nur dann erſt Anwendung finden, wenn die urſprüngliche, den Spath veranlaſſende Entzündung oberflächlich vorüber und das Thier nun wirklich ſpathig iſt, aber eine Verwachſung der kranken Gelenkflächen gewünſcht werden muß, um das Hinken zu verhüten. Das Glüheiſen nützt

nicht mehr, wenn die ausgeſchwitzte Maſſe bereits organiſch geworden iſt und irgend eine Form angenommen hat; daher das Brennen großer Spathgeſchwülſte ohne günſtigen Erfolg ſein muß. —

Der engliſche Thierarzt Wardie will den ſubcutanen Beinhautſchnitt gegen Spath mit gutem Erfolge angewandt haben. Ich ſtimme nicht für ihn. —

Es wird auch zur Verhütung des Hinkens beim Spathe die Section des Wadenbein- (vordern Schenkelnervs), oder auch des innern Haut-Nervs, ſelbſt des fortlaufenden hintern Schenkelnervs empfohlen; doch dieſe Operationen nützen nichts, ſo lange die Verwachſung der betreffenden Knochen nicht geſchehen iſt, und dann würden ſie gar nicht mehr nöthig ſein.

§. 182. Wenn man ein Sprunggelenk des Spathes wegen brennen will, ſo muß man ſich wohl vorſehen, daß ſich die Striche nicht durchkreuzen, und daß man die Haut nicht durchbrenne, weil ſonſt ſtarke Hautlappen, und ſtarke, ſichtbare Narben zurückbleiben würden. — Ungeübtere Operateurs thun daher wohl, ſtatt der Striche, Punkte zu brennen, weil ſie dann nicht ſo leicht in jene Gefahr gerathen. — Das Brennen muß übrigens nach allen den Regeln geſchehen, wie bereits gelehrt wurde, und wird mit Nutzen ſowohl an der innern, als auch an der äußern Fläche gleichzeitig angewandt. (Siehe das Kapitel „von der Anwendung des Feuers" in der erſten Abtheilung der Veterinair-Akiurgie und auf der dahin gehörenden Tafel Fig. 34. a. b. c. d.)

Zu bemerken iſt, daß bei dem gewöhnlichen Spathe nie Knocheneiterung entſteht.

Viertes Kapitel.

Von der Haasenhacke (Haasenspath, Rehbein; französisch Courbe, Jardon; englisch Curb).

§. 183. Haasenhacke nennt man eine, hinterwärts am Sprunggelenke vorkommende Krankheit, welche ihren Sitz ungefähr eine Hand breit unter der Spitze des Sprung-, Hacken- oder Fersenbeins (calcaneus) hat und hier als eine mehr oder minder große Geschwulst erscheint.

§. 184. Die Haasenhacke ist mehrentheils in einer Dehnung und Erschlaffung der Bänder, welche das Sprungbein mit dem Würfel-, Pyramiden- und Schienbeine verbinden, namentlich in der Dehnung, besonders des großen Sprungbandes, welches am Kopfe des Sprungbeines beginnt und bis zum Kopfe des äußern Griffelbeines herabsteigt und alle Theile zwischen jenem und diesem verbindet und ausfüllet, begründet, wodurch nicht nur diese Bänder entzündet und pathologisch verändert werden, sondern wodurch auch die untere Gelenkfläche des Würfelbeines (os cuboideum) mit dem Sprungbeine öfters mit den beiden flachen oder schiffförmigen Beinen und mit dem Schienbeine entzündet werden, und alsdann Ausschwitzungen, Entartungen der Gelenkflächen und Verwachsungen entstehen.

Uebrigens leiden bei der Haasenhacke meistens auch die Beugesehnen des Huf- und Kronenbeines und ihre Synovialscheiden an der Stelle, wo sie hinter das Gelenk gleiten und bei dem zu starken Beugen desselben hier eine Dehnung und Auftreibung erfahren, mindestens in Mitleidenschaft gezogen werden können. Die Entzündung und Anschwellung dieser Sehnen und Schelden ist meistens secundair, wenn gleich sie in derselben Ursache begründet ist. —

Einige Thierärzte, und namentlich Herr Prof. Renner*) in Jena, unterscheidet sehr bestimmt Haasen-

*) Abhandlungen für Pferdeliebhaber und Thierärzte, Seite 325 u. ff. Jena, 1844.

Digitized by Google

hacke vom Haasenspath. Er definirt die Haasenhacke als eine Krankheit, welche ihren Sitz in der Beugesehne und ihrer auf dem Fersenbeine befindlichen Sehnenrolle habe; diese Form komme am häufigsten vor, und deren Entstehen werde bei säbelbeinigen Sprunggelenken mehr begünstigt.

Der Haasenspath sei mit den Knochenauftreibungen auf dem Fersen-, würfelförmigen und äußern Griffelbein gleich, und es gehörten hierzu die Fälle, in welchen Geschwülste hinten, außen und unten am Sprunggelenke in Folge von Anschlägen an die Wand oder den Latirbaum auf ähnliche Weise, wie die Piephacken entstanden.

Die Abhandlung selbst ist durch eine Abbildung verdeutlicht; allein eben diese Abbildungen der Fig. 1 und 2 beweisen, daß man es hier nicht mit einer Haasenhacke als Grundkrankheit zu thun hatte, obwohl sie gleichzeitig oder auch secundair da gewesen sein wird. Die Knochenwucherungen oder Auftreibungen zeigen sich nicht nur zu beträchtlich um den ganzen untern Theil des Schenkelbeines, sondern auch das Rollenbein ist so mit ergriffen gewesen, daß auch die Gelenkfläche desselben mit dem Schenkelbeine pathologisch verändert ist. Es findet also völlige Entartung des Sprunggelenkes statt.

Es muß allerdings eine starke Geschwulst an der Stelle, wo die Haasenhacke vorkommt, beim lebenden Thiere sichtbar gewesen sein, dieß zeigt der Sattel von Knochenmasse, welcher sich auf der Fläche des Sprungbeines (Sehnenrinne), worüber die Beugesehne des Hufbeins geleitet, befindet.

Die heftige Einwirkung, welche die ganze Verderbniß des Gelenkes bewirkte, wird jedenfalls auf die Beugesehne mitgewirkt haben, obgleich hier nicht erwiesen, daß diese primitiv angegriffen gewesen wäre.

Herr Prof. Renner sagt, Seite 341, 10 letzte Zeilen: „Wenn nämlich durch eine plötzliche Bewegung des

Sprunggelenkes die Sehne des Hufbeinbeugers gezerrt und dadurch Veranlaſſung zu ihrer Entzündung gegeben wird, ſo erfolgt gleichzeitig eine Ausdehnung der großen Gelenkkapſel, deren ſehnenfaſeriges Blatt ſich gerade über der Stelle anſetzt, zwiſchen welcher und dem Gelenkrande ſich jene Knochenauftreibung (am untern Theile des Schenkelknochens und dem der Rolle) befindet, und welche ſich nach dem Geſetze, daß Knochenerhöhungen da durch Entzündung der Beinhaut entſtehen, wo Einpflanzungsſtellen eines gezerrten Bandes, oder einer gezerrten Sehne ſich vorfinden, erhebt."

Wodurch iſt aber dargethan, daß durch eine plötzliche Beugung des Sprunggelenkes, ohne daß das Sprungbein aus ſeiner untern Verbindung gedehnt worden, eine Zerrung des Hufbeinbeugers an beregter Stelle ſtatt gefunden habe?

Das Sprunggelenk wird nie ſtärker gebeugt, als beim Aufhalten des Hinterfußes zum Beſchlage des Hufes, und dieß geſchieht tauſendfach anhaltend, ohne daß auch Einmal eine Haaſenhacke darnach entſtände, eben ſo iſt es bei dem verſchiedenartigen Feſtmachen der Pferde, um ſie zu operiren.

Hauptſächlich dann entſteht Haaſenhacke, wenn durch die Kraft des Pferdes beim Berganziehen ſchwerer Laſten, beim Aufhalten ſolcher bergabwärts, dann in allen Fällen, wenn überhaupt eine ſolche Kraft oder Laſt mittels der Zwillingsmuskeln ſo auf das Sprungbein wirkt, daß dieſes an ſeinem untern Ende aus ſeiner Verbindung gebracht wird, d. h. nur ſo, daß eine Dehnung der daſſelbe verbindenden Bänder, ſowohl mit dem Würfel-, Pyramiden-, als ſelbſt mit dem Rollenbeine, ſo wie des großen Sprungbandes geſchieht, wobei jedenfalls die Knochenhaut (von den Inſertionspunkten der Bänder aus) beſonders auf der Sehnenrinne des Sprungbeines ergriffen und entzündet

wird, und daher Anlaß zu dem ſpäter ſich dort bildenden knochigen Sattel gibt.

Der Moment zu ſolcher Dehnung kann ganz ſchnell vorübergehen, aber die Ausdehnung iſt geſchehen. Bei ſolcher Ausdehnung könnte allerdings auch die Beugeſehne des Hufbeines mit gedehnt werden, wenn man nicht annehmen dürfte, daß die Contractionsfähigkeit und Elaſtizität des Muskels und deſſen Sehne ſo viel nachzugeben im Stande wäre, als dieſe Ausdehnung erheiſcht, ohne daß pathologiſche Folgen entſtehen; allein ſolche werden ſich nun ergeben, in Folge der Entzündung der übrigen gedehnten Theile des Gelenkes, zumal wenn das Pferd ferner noch während der Entzündungsperiode ſtark gebraucht wurde; ergeben durch unzweckmäßige Behandlung namentlich Anwendung ſcharfer ſogenannter Haaſenhackenſalbe, oder des Feuers auf der ſtark entzündeten Geſchwulſt.

Bei jener ſtarken Dehnung, wodurch gleichſam der Hebel aus ſeinem Stützpunkte gehoben wird, findet außerdem noch ein ſtarker Druck gegen das Rollenbein durch das Sprungbein in der Art ſtatt, daß das Rollenbein mit dem vordern Theile ſeiner untern Fläche auf den vordern Theil der obern Fläche des ſchifförmigen Beines quetſchend einwirkt und Entzündung entſteht.

Ich habe auch die Beugeſehne 4 bis 6 Zoll unter und eben ſo viel über der Haaſenhackenſtelle ſtark mitentzündet gefunden, wenn die Haaſenhacke bei jungen Pferden erſt entſtanden war (z. B. durch einen ſchweren Reiter bei den Landwehrübungen in tiefem, oder ſandigem Boden u. ſ. w.); allein in allen dieſen Fällen zeigte das Pferd mehr Schmerz an der Verbindungsſtelle des Sprungbeines längs des großen Sprungbandes und des ganzen Gelenkes nach hinterwärts. Zu bemerken iſt noch, daß ein allmälig ſtarker Druck von hinten gerade gegen

die Spitze des Sprungbeines angebracht, dem Thiere die unleidlichsten Schmerzen verursachte; der Druck muß also conform mit der Ursache der Dehnung geschehen. —

Eine völlige Ruhe, und strenge entzündungswidrige Behandlung; selbst Blutentziehungen, so wie abführende und deprimirende Mittel, wirkten sehr vortheilhaft, so daß die Beugesehne frei wurde, und nach und nach sich auch die eigentliche Haasenhacke, d. h. die nach der Dehnung der Verbindungsmittel des Sprungbeines entstandene Entzündungsgeschwulst vermindert, und die Pferde wieder dem mäßigen Gebrauche übergeben werden konnten.

Wir dürfen nicht unerwähnt lassen, daß auch mit der Haasenhacke ein Spath gleichzeitig entstehen, oder vorhanden sein kann, wenn nämlich solche Ursachen auf die betreffenden Theile einwirkten, welche sie gleichzeitig hervorbringen konnten.

Der Sattel, welcher sich in der Sehnenrinne des Sprungbeines zuweilen zur enormen Größe und Ausdehnung bildet, pflegt nur in Folge fortgesetzten starken Gebrauches eines haasenhackigen Pferdes und durch Anwendung heroischer Mittel während der Ausschwitzungsperiode, also zur Unzeit, zu entstehen.

Das Rehbein, welches Manche in dem starken Hervorstehen des Kopfes vom äußern Griffelbein annehmen möchten, dürfte vielmehr in der starken Beule am untern äußern Theile des Sprungbeines in Verbindung mit der starken Ausbildung des Würfelbeines und dem starken Kopfe des Griffelbeines, welche hier zusammen meistens eine länglich vortretende Beule von vorn nach hinten, von oben nach unten, machen, zu suchen sein. — Das Reh hat an dieser Stelle einen verwirrt stehenden Fleck Haare, in Form einer Beule, und dieser Umstand mag Veranlassung zur Benennung einer ähnlichen Beule bei den Pferden gegeben haben; es ist ein solcher Zustand, meiner Ansicht nach, nur ein Schönheits-

Digitized by Google

fehler, der weder mit Haasenhacke, noch mit Spath zu verwechseln ist.

Allerdings muß zugegeben werden, daß eine Geschwulst durch Schlag von hinten gegen das Sprunggelenk, — ähnlich wie die Piephacken zu entstehen pflegen, — auch an der Stelle der Haasenhacke entstehen kann, doch pflegt man dieß leicht unterscheiden zu können, vorausgesetzt, daß nicht etwa durch den Schlag gegen die Spitze des Sprungbeines dieses als Hebel aus seinem Stützpunkt gedehnt gewesen wäre. —

§. 185. Kennzeichen: Wenn man das Sprunggelenk von der Spitze des Sprungbeines an, bis allenfalls zum Köthegelenke hinab, von der Seite betrachtet, so findet statt der geraden Linie, welche vorhanden sein soll, eine mehr oder minder starke Geschwulst nach hinten, ungefähr 3 bis 4 Zoll unter der Spitze des Sprungbeines, also allenfalls in gleicher Höhe und etwas über dem Kopfe der Griffelbeine statt.

§. 186. Ist das Uebel noch neu, so ist auch noch bedeutende Geschwulst und Wärme derselben zugegen, die Geschwulst ist zuweilen sehr umfangreich, nach seitwärts, auch ober- und unterhalb ausgedehnt. Das Thier zeigt sowohl beim Befühlen, als mehrentheils auch im Gehen, Schmerz, es hinkt. Späterhin ist die Geschwulst selten noch etwas elastisch, gewöhnlich ist sie dann sehr hart, unempfindlich, und das Thier zeigt nur dann Schmerz, wenn es stark angestrengt wird, d. h. es hinkt, besonders wenn man es auf den Hintertheil setzt. Zuweilen setzt sich die Geschwulst in der Beugesehne des Hufbeinbeugers fort, zumal wenn diese von der Dehnung und von der Entzündung des Gelenkes mit ergriffen, oder durch angewendete scharfe Mittel gereizt worden ist. —

§. 187. Ursachen. Heftige Anstrengungen (siehe oben die Note zum §. 184.), vorzüglich aber, wenn man Pferde (besonders junge) sehr oft und lange auf den Hintertheil setzt, daß dadurch die Last des ganzen Pferdes auf die Bänder und Gelenkflächen genannter Knochen wirken, und Dehnung,

Digitized by Google

Erſchlaffung, Quetſchung, Entzündung, Ausſchwitzung und Ergießung, Entartung und Verwachſung hervorbringen kann. — Bei alten Pferden wird Haaſenhacke nur durch ſehr ſtarke Einwirkungen erzeugt.

§. 188. Natürliche Schwäche — in dem Baue des Sprunggelenkes — iſt häufig Urſache (auch die ſäbelbeinige Stellung nimmt man dafür an, doch haben eben ſo viele anders geſtellte Pferde ebenfalls die Haaſenhacke), daß das Gelenk die zufälligen Anſtrengungen des Pferdes nicht ertragen kann; daher ſind beſonders junge Pferde und ſolche von ſchlaffem Faſerbaue, wenn ſie jung ſtark gebraucht werden, der Haaſenhacke ſehr ausgeſetzt. —

Das Hackenbein wird nämlich bei ſolchen Anſtrengungen durch die Kraft der Muskeln, die an daſſelbe endigen, mehr oder weniger aus ſeiner Verbindung mit den übrigen Knochen gebogen, dabei die betreffenden Bänder, beſonders aber das lange Band des Sprungbeines oder das Sprungband, gedehnt, wodurch dieſe wieder auf ihren Anheftungspunkten die Knochenhaut zerren und reizen. —

§. 189. Vorherſagung. Auch die Haaſenhacke iſt eins von den Uebeln, welche dem Thierarzte öfters viel zu ſchaffen machen. Es iſt die Vorherſagung bei dieſem Uebel meiſtens ungünſtig, wenn er es nicht frühzeitig genug in Behandlung erhält, und wenn ſeine Anordnungen nicht ſtreng befolgt werden.

Die Prognoſe richtet ſich übrigens nach dem Alter des Pferdes; — nach dem ſchwachen oder kräftigen Baue des Sprunggelenkes und der Kraft ſeiner Muskeln und Sehnen, — nach der Dauer und dem Umfange des Uebels ſelbſt, und danach, ob man dem Pferde Ruhe während der Behandlung geſtatten kann, und ob vorerwähnte Urſachen verhütet werden können.

§. 190. Die erſte Bedingung iſt, das Pferd während der Behandlung zu ſchonen, oder demſelben völlige Ruhe zu geſtatten; dann behandle man die vorhandene Entzündung

Digitized by Google

mit der Kälte, waſche die Geſchwulſt mit kaltem Waſſer, worin man Glauberſalz löſen kann, mit einfachem Oxykrat, mit Oxykrat und Branntwein, auch kann man ſich zu gleichem Zwecke des einfachen Bleiwaſſers bedienen. — Alle genannten Mittel müſſen recht fleißig angewandt werden, oder man ſtelle ſolche Pferde viel und oft in kaltes Waſſer, Miſtpfützen u. dgl., wenn ſie ſich nämlich gutwillig hineinſtellen laſſen. —

§. 191. Hat das Uebel ſchon länger gedauert, iſt keine reine Entzündung mehr vorhanden, ſo ſind reizende und zertheilende Mittel anzuwenden, dahin gehört das Einreiben der Queckſilberſalbe, des flüchtigen Liniments; beiden Mitteln ſetze man Kampher oder Terpenthinöl zu, wenn man nämlich noch ſtärker reizen will; des Seifenbalſams, aus acht Theilen ſchwarzer Seife, einem Theil Kampher und einem Theil Terpenthinöl beſtehend.

Wird nun dem Pferde viel Ruhe geſtattet und es auch nicht ſtark angeſtrengt, oder auf die Waide geſchickt, ſo verſchwindet die Haaſenhacke bei obiger Behandlung öfters ſo, daß ſie nicht mehr geſehen wird.

Endlich ſind allenfalls noch ſcharfe Stoffe enthaltende Salben (Spaniſche Fliegenſalbe u. dgl.) und das ſogenannte engliſche Pflaſter anzuwenden, aber zuletzt iſt das Feuer (gleichviel Strich- oder Punktfeuer), wenn es zweckmäßig angewandt wird, von großem Nutzen; denn wenn man in der Entzündungsperiode das Uebel nicht beſeitigen konnte, ſo wird man auch nur durch die Anwendung des Feuers das Uebel verbeſſern und auch hier die Verwachſung bewirken können; durch die durch das Feuer entſtandene Entzündung wird ebenfalls auch die Reſorption ausgeſchwitzter Maſſe befördert. —

Das Feuer (oder auch die ſcharfen Mittel) wird am beſten auf und neben dem langen Bande des Sprungbeins (Sprungband), auf der äußern Fläche des Sprunggelenks angewandt. Ein hier gezogenes Haarſeil entſpricht ebenfalls dem Zwecke.

§. 192. Nicht ſelten wird man finden, daß die Haaſenhacken mit einer ſcharfen Salbe eingerieben werden, gleichviel ob eine Entzündung da iſt, oder nicht, wenn es nur eine Haaſenhacke iſt, — dadurch wird aber das Uebel gewöhnlich weit ſchlimmer; dadurch entſtehen auch Verhärtungen und Verknöcherungen der Beugeſehne; denn die ſcharfen Einreibungen, Feuer u. dgl. müſſen nothwendigerweiſe früher und mehr auf dieſe Sehne wirken, als ſie auf den eigentlichen Sitz des Uebels wirken können. — Bemerkt man daher an bezeichneter Stelle Schmerz, viele Schorfe, oder die eingeriebene oder die aufgeſchmierte Salbe ſelbſt, ſo muß man zuerſt die Salbe, oder dadurch entſtandene Schorfe, mit lauem Waſſer und ſchwarzer Seife rein auswaſchen laſſen, und dann erſt jene Mittel anwenden, welche dem Zuſtand gemäß am paſſendſten ſind. — Dieß muß der Einſicht des Thierarztes überlaſſen werden; übrigens ſehe man nach, was in der Note oben zu §. 184. in Bezug auf die Behandlung geſagt worden iſt. —

Fünftes Kapitel.

Von der Schaale (Ringbein, Formé).

§. 193. Mit dieſem Namen bezeichnet man eine Krankheit, bei welcher Entzündung, Ausſchwitzung von Knochenmaſſe um das Kronenbein, oder um das Feſſelbein und häufig Verwachſung, namentlich des untern Endes des Feſſelbeines mit dem obern des Kronenbeines, öfters des ganzen Kronenbeines und der obern Fläche des Hufbeines ſtatt findet. — Gewöhnlich hat die Schaale ihren Sitz in und auf dem Gelenke des Feſſelbeines mit dem Kronenbeine. —

§. 194. Anfangs iſt die Schaale ſchwer zu erkennen, es iſt dann noch Geſchwulſt der weichen Theile vorhanden, während ſolche des Knochens nicht bemerkt werden kann, dagegen zeigt das Pferd im Gehen Schmerzen, es hinkt, oder

Digitized by Google

es zeigt doch eine eigene Bewegung (man ſagt: es knupft), wenn es auftritt, oder Empfindlichkeit beim Befühlen und Drücken und beim abſichtlichen Beugen des Gelenkes und dieſer Stelle. Bei weißen Füßen nimmt man in der Köthe auch Röthe wahr. — Späterhin kann die äußere Geſchwulſt größtentheils verſchwunden ſein, allein das Hinken dauert an, und iſt am ſtärkſten beim Antritte, wenn das Pferd geruhet hatte, dann iſt auch aus der Tiefe immer eine ſtechende Wärme vorwaltend, und nun entſteht eine härtere circumſcripte Geſchwulſt um das Gelenk, und das Pferd hinkt immer mehr.

So ſchreitet der Zuſtand, nach Maaßgabe des Gebrauchs des Thieres, vorwärts, bis nach einigen Wochen er ſich ſo geſtaltet, daß zuweilen auch ſchon einzelne harte Erhabenheiten, Spitzen und Unebenheiten zu fühlen ſind, und öfters ſind nur die ſcharfen Gelenkränder afficirt; in beiden Fällen hinkt das Pferd, wenn nicht die Gelenkflächen des betreffenden Gelenkes verwachſen ſind, und im letzteren Falle ſieht man nach Außen nichts.

Solche Knochenauswüchſe (Schaale) kommen zuweilen an der einen Seite des Gelenkes vor, oder ſie umringen daſſelbe ganz, und bilden ſich beſonders um das Kronenbein aus; zuweilen kommen ſie an allen vier Füßen vor. — Sobald aber durch den Grad der Entzündung in dieſem Theile ein Zuſammenwachſen (anchylosis) des Feſſel-Kronenbein- oder des Kronen-Hufbein-Gelenkes (wenn das eine oder das andere beſonders affizirt iſt), ſtatt gefunden hat, hört das Hinken gänzlich auf, nur fehlt der Extremität die Elaſtizität, und die ſonſt ſanfte unbedeutende Beugung beim Auftreten in dieſen Gelenken.

§. 195. Urſachen. Havemann meinte, die Schaale entſtehe aus der Natur, und glaubt daher, daß dieſe Krankheit auf die Nachkommen fortgeerbt werde. — Ich glaube, daß die Schaale durch dieſelben und ähnliche Urſachen, wodurch Spathe und Ueberbeine bewirkt werden, entſteht. —

Warum sollte denn die Natur gerade an diesem Orte ihre Ablagerungen machen, und warum kann nicht eine gewaltsame Anstrengung, die doch nicht selten mit Pferden vorgenommen wird, und der selbst Füllen beim Laufen, Springen und Ausgleiten und dgl. immer ausgesetzt sind, Quetschung der knorpeligen Gelenkfläche, eines oder des andern Gelenkflächenrandes des Knochens selbst, und Dehnung der Fessel-Kronbein-Bänder hervorbringen? — Entstände sie aus inneren Ursachen, so würde die Struktur oder vielmehr der innere Knochenbau mehr leiden, als es bei der Schaale der Fall ist, und dies Uebel selbst nicht so begrenzt bleiben. —

§. 196. Obgleich Schaale, Spath, Ueberbeine am häufigsten bei Pferden niedriger Gegenden, die auf sumpfigen Waiden waideten und erzogen wurden, vorkommen, so bürgt dieß nicht dafür, daß diese Krankheiten aus innern Krankheitsursachen, aus der Natur — entstehen müßten; nein! nur das Gewebe der Knochen dieser Pferde ist lockerer, die Fasern der Bänder, Sehnen u. s. w. sind schlaffer, es sind überhaupt diese Pferde von schlafferem Faserbaue; — daher denn durch minder gewaltsame Anstrengungen, selbst schon auf tiefen Waiden und auf thonigem Boden, bei ihnen leichter genannte Uebel hervorgebracht werden, als bei solchen von festerem Faserbaue.

§. 197. Ueberhaupt werden bei heftigen Anstrengungen die Flächen der genannten Gelenke besonders stark angegriffen, weil die ganze Last des Körpers und auch wohl noch des Reiters und dessen Kraft, — mehr oder weniger auf eines oder das andere der betreffenden Gelenke wirkt. — Daher findet man auch nicht selten ein Einsplittern oder einen Bruch des vordern obern Randes des Kronenbeines, wie dieß mehrere Präparate zeigen, die ich selbst besitze (siehe Brüche des Kronenbeines).

§. 198. So lange das Pferd, welches Schaale hat, hinkt, kann die Vorhersagung nur ungünstig ausfallen, denn weder durch den Sitz, noch durch die Größe und Form der

Digitized by Google

Schaale, läßt ſich die Dauer des Hinkens beſtimmen; es kommt dieß immer auf den Grad der Entzündung und beſonders darauf an, ob die Gelenkflächen rauh und uneben ſind, welches wir aber von außen nicht wahrnehmen können.

Wenn die Schaale gleich nach ihrem Entſtehen, d. h. gleich nach eingewirkter Urſache erkannt wird, ſo iſt völlige Ruhe und ſind alle Mittel anzuwenden, welche bei der Knochenentzündung angegeben wurden, und ſie wird als ſolche völlig geheilt werden können.

§. 199. Heilen können wir die ausgebildete Schaale nicht, d. h. wir können die neugebildete Knochenmaſſe, welche wir Schaale nennen, auf keine Weiſe wegſchaffen; wir können dadurch nützen, daß wir erſtlich dem Thiere Ruhe geben und dann, während dieſer Zeit, eine neue ſtarke Entzündung in dem einmal krankhaften Theile hervorzubringen ſuchen, die hinlänglich iſt, die Verwachſung des Gelenkes zu bewerkſtelligen; denn ohne ſolche würde das Hinken nicht aufhören.*) —

§. 200. Am beſten wird dieſe Entzündung durch die zweckmäßige Anwendung des glühenden Eiſens hervorgebracht, doch muß man dabei in der Art zu Werke gehen, wie dieß in dem Kapitel von dem Brennen (ſiehe Veter. Akiurgie) gelehrt worden iſt, daß man weder die Haut verbrenne, noch dadurch Hautlappen bilde, aber doch ſo viel Wärmeſtoff in das Innere des kranken Knochengebildes leite, als nöthig iſt, die ſogenannte Vereinigungs-Entzündung hervorzubringen. Auch muß die Streckſehne des Hufbeines beim Brennen geſchont werden, mithin darf man das Gelenk nur zu beiden

*) Havemann zeigte mir im Königl. Marſtalle zu Hannover einen Hengſt, der bedeutende Schaale hatte, aber ſeitdem das Feſſel-Kronenbeingelenk anchyloſirt war, nicht mehr lahm ging. Ich ſah auch anderswo mehrere dergleichen. — Havemann beſaß mehrere Knochen, bei denen das Feſſelbein mit dem Kronenbein anchyloſirt iſt; ich beſitze dergleichen auch, und habe ſelbſt die Schaale theils durch ſcharfe Einreibungen, theils durch das Glüheiſen in obiger Art geheilt. —

Digitized by Google

Seiten brennen, das Punktfeuer eignet ſich hier am beſten. — Spaniſche Fliegen- und andere ſcharfe Salben und Pflaſter müſſen öfters wiederholt werden, um eine ſolche Entzündung hervorzubringen, die nicht nur oberflächlich, ſondern auch in die Tiefe wirkt; daher man ſich oft mehr von der Ruhe, die dem Thiere während ſolcher Behandlung geſtattet wird und geſtattet werden muß, verſprechen kann, als von den ſcharfen Salben, doch fortgeſetzt, entſprechen ſie ihrem Zwecke ganz. —

Sechstes Kapitel.

Von der Hufgelenklähme, beſtimmter: Strahlbeinlähme. (Franz: Maladie naviculaire. Engl.: Navicular lameness, — disease.)

§. 201. So nennt man eine Krankheit der Pferde, welche an dem Hufgelenke in dem Strahlbeine (Hufgelenkbein, Weberſpule) und der Beugeſehne des Hufbeins, auf der Stelle, wo dieſe das Strahlbein berührt, ihren Sitz hat.

§. 202. Kennzeichen: Urſprünglich läßt ſich die Strahlbeinlähme nicht mit Beſtimmtheit erkennen, es ſei denn, daß man poſitiv die Einwirkung der Urſache auf den betreffenden Theil kenne, was häufig zu bezweifeln iſt. —

Die Hufgelenklähme wird als ſolche zuerſt vom Herrn Profeſſor Renner in Jena von der Strahlbeinlähme unterſchieden, und Erſtere als eine Krankheit bezeichnet, welche eine durch Verſtauchung (oder Quetſchung) hervorgebrachte Entzündung des Hufgelenkes ſei, welche, wenn die Heilung nicht im erſten Anfange der Krankheit zu Stande komme, entweder mit Verwachſung oder mit Abglättung der Gelenkflächen des Kronen- und Hufbeines endige.

Kennzeichen: (Bei dieſer Krankheit würden alſo die Gelenkknorpel, Gelenkflächen und deren Ränder beſon-

Digitized by Google

ders in Betracht zu ziehen ſein, was man Alles aber von Außen nicht mit völliger Gewißheit wahrnehmen kann.)

Nach Herrn Prof. Renner ſoll man die Hufgelenklähme daran erkennen, daß das Pferd mit dem kranken Fuße nicht ordentlich durchtritt (Seite 270) (das iſt aber bei den meiſten Leiden der Huftheile eben der Fall —), und mehr die Zehe gebraucht und zwar zuletzt dieſe nur allein aufſetzt (das findet man auch wenn ſich Eiter im Huf befindet und in noch andern Fällen). — Widernatürliche Wärme über der Krone u. ſ. w. (— iſt nicht für dieſes Uebel karakteriſtiſch). — Druck der dünn geſchnittenen Sohle mit der Probirzange ſolle Schmerz ergeben, Druck gegen die Hornwand dieſes nicht thun (dieſe wurde ja aber nicht dünn geſchnitten, um ſie zu drücken —, iſt alſo nicht ſicher). Später ſollen ſich Knochenauftreibungen zeigen (dann dürfte man die Krankheit des Gelenkes wohl ſchon erkannt haben? —; allein ſchwer würde es immer halten, ſolche des überſtehenden oberen Hufrandes wegen, beim lebenden Thiere zu fühlen; das Gelenk iſt zu verſteckt (Seite 298, Zeile 10 v. u.). — Manche hufgelenklahme Pferde gehen vom Stalle aus mehr lahm, als wenn ſie im Gange ſind. (Iſt beſonders bei allen Gelenkkrankheiten, aber auch bei vielen andern der Fall.) —

„Die Hufgelenklähme kann nur in der erſten Zeit nach ihrem Entſtehen als eine ſolche Lähmung angeſehen werden, deren Sitz verborgen iſt, während die Strahlbeinlähme lange Zeit täuſchen und über die wahre Urſache des Hinkens in Zweifel laſſen kann, alſo eigentlich zu den verborgenen gezählt werden muß.“ (Seite 275.)

„Bei der Strahlbeinlähme gehe das Pferd im Anfange nur im geringen Grade lahm, auch finde man nicht, daß ein Theil des Hufes beſonders geſchont würde. Im Schritte ſei gar nichts zu bemerken, erſt im Trabe zeige ſich das Lahmgehen u. ſ. w.“

Digitized by Google

(Mithin ist die eine, wie die andere dieser beiden Krankheiten immer sehr schwer zu erkennen, und es möchte Jedem schwer werden, wenn nicht alle günstigen Umstände zusammen treffen, dieselben sofort genau zu bestimmen. —)

Die Ursachen der Hufgelenklähme (Seite 271) seien falsche Tritte, besonders wenn dabei die Trachten höher zu stehen kämen als die Zehe. Durch die Einwirkung des Kronenbeins auf das Strahlbein könne in dieser Bewegung auch die Fleischsohle eine Quetschung erleiden, und wenn die Stauchung nach vorn sehr bedeutend sei, sie auch auf die obere Fläche des Strahlbeins übergehen, und Zerrung und Druck der Beugesehne, mithin eine Complication mit der Strahlbeinlähme statt finden. — Auch solle die Hufgelenklähme häufiger bei kurz gefesselten, als bei lang gefesselten Pferden vorkommen.

(Das ist Alles sehr gut und wahr, allein es können auch durch dieselben falschen Tritte mancherlei andere Uebel entstehen, daher ist es gar nicht unrecht, wenn die Hufgelenklähme mit der Strahlbeinlähme zusammen abgehandelt werden, wenn gleich Letztere für sich allein dargestellt werden kann.

Herr Prof. Renner räth, (Seite 297) gegen Hufgelenklähme im Anfange nichts Anderes, als eine örtliche zertheilende Behandlung, unterstützt in schweren Fällen durch eine allgemeine entzündungswidrige und ableitende anzuwenden, und zwar mit Hoffnung eines guten Erfolgs, wenn das Pferd dabei vollkommene Ruhe habe.

Die diesem Satze nachfolgende Behandlung deutet immer wieder darauf hin, daß die Strahlbeinlähme der häufigste Begleiter der Hufgelenklähme ist; bei dieser solle man, wenn das Lahmgehen nach jener Behandlung nicht aufhöre, Einreibungen von Queckſilbersalbe mit jodwasserstoffsaurem Kali, wie 12 zu 1, versuchen. —

(Ich halte dieses Mittel nicht nur, auf die Dauer,

Digitized by Google

zu theuer, sondern in diesem Falle wenig Heil bringend, und möchte mehr Wirkung von dem zuzusetzenden Terpenthinöle erwarten, wenn dieß überhaupt hier zulässig ist; — vielmehr dürften statt der genannten einzureibenden Mittel, scharfe Einreibungen [Cantharidenpulver 1 Theil, gemeinen Terpenthin 7 Theile] mit gehöriger Vorsicht gegen das Abnagen u. s. w. von günstigerer Wirkung sein, wie ich mich in ähnlichen Fällen davon überzeugt habe.)

Herr Prof. Renner meint (Seite 298), daß die scharfen Salben bei der bloßen Hufgelenklähme, wegen versteckter Lage dieses Gelenkes, ihre ableitende Wirkung weniger äußern können. — Ich halte indessen dafür, daß sie hier mindestens kräftiger ableiten können, als die Queckſilbersalbe mit Jodkali zertheilend und auflösend wirken kann; — denn auch der auf der folgenden 299sten Seite erzählte Fall dürfte die Wirkung dieses Mittels sehr in Frage stellen, mindestens ist kein bestimmter Effect ersichtlich; — anhaltende Ruhe und eine scharfe Einreibung würde, meiner Ansicht nach, besser effectuirt haben.

Das Pferd hinkt nach Maaßgabe der geschehenen Einwirkung auf das Strahlbein und auf die Beugesehne mehr oder weniger, und diesem Maaße nach kann auch vorwaltende Wärme in der Köthe, zwischen und über den Ballen und hier selbst die Beugesehne des Hufbeins angeschwollen sein. — Ein Druck mit der Untersuchungszange kann wegen der starken Massen faserigen Zellgewebes, zwischen Hornstrahl und der Beugesehne, an der Stelle, wo das Strahlbein liegt, wenig nützen. — Mehr kann ein Hin- und Herbeugen des Hufgelenkes ergeben, doch bleibt das Uebel immer versteckt. —

§. 203. Späterhin gibt sich die Krankheit durch die Dauer der Hartnäckigkeit des Hinkens und dadurch zu erkennen, daß der Huf öfters in allen seinen Dimensionen schwindet, besonders nach den Trachten zu, hier auch spröder wird, als am gesunden Fuß.

Digitized by Google

Auf hartem, festen Boden, Steinpflaster, Chausseen hinken solche Pferde immer mehr, als auf weichem Boden, weil der Schmerz nicht nur in den untern Theilen des Hufes ist, sondern weil doch auch die Zehe zuerst auftritt und den Stoß zurückgibt, indem dann bei jedem Tritte eine Spannung unter dem Strahlbein statt finden muß.

§. 204. Das Uebel nimmt beim Gebrauche des Thieres nach und nach zu, und das Pferd tritt nun mit dem kranken Fuße fast wie ein buglahmes, und auch wie ein zwanghüfiges Pferd auf, denn es findet eine Linderung in dem Beugen des Unterfußes; — übrigens ist an dem leidenden Fuße nunmehr der Huf nach Bewegungen des Pferdes immer weit wärmer, als an dem gesunden Fuße.

Es tritt wie ein zwanghüfiges Pferd auf, weil der Huf mit affizirt ist, oder es nach und nach wird; steht indessen das Pferd mehr stelzhüfig mit dem Fuße, wie Bockhuf, so pflegt die Strahlbeinlähme mindestens mit Huflähme gepaart zu sein.

§. 205. Zu den Ursachen der Strahlbeinlähme rechnet man heftige Erschütterungen und Verletzungen dieses Knochens namentlich wenn, wie Herr Prof. Renner richtig bemerkt, bei dem heftigen Auftreten die Zehe hoch und die Trachten niedrig zu stehen kommen.

In Betreff der Erschütterungen entsteht sie durch starkes Laufen, Springen und überhaupt durch heftige Anstrengungen auf Chausseen und gepflasterten Straßen, daher kommt dieses Uebel so häufig in England, aber auch in Frankreich vor.*)

In Betreff der Verletzungen kann das Strahlbein durch fremde Körper und durch zufällige Ursachen dergestalt verletzt und gequetscht, und dessen Oberfläche entzündet werden, daß

---

*) Lafosse. Cours d'hippiatrique. Paris 1772. Planche LI.
Fig. 13. Exostose de l'os de noix à la suite d'un effort du tendon.
Fig. 14. Carie de l'os de noix à la suite d'une piquure.
Fig. 15. 16. 17. L'os de noix vu de trois côtés et totalement exostosé à la suite d'un effort du tendon.

Digitized by Google

nachher Knochenfraß, oder Verwachſung des Strahlbeins mit der Beugeſehne, da dieſe dann jedenfalls (z. B. durch einen Nagel) mit verletzt ſein muß, entſtehen.

§. 206. Zuweilen iſt durch Entzündungen die hintere, untere Fläche des Strahlbeines rauh und uneben geworden, der Knochen ſelbſt angegriffen, zuweilen iſt das Strahlbein mit der Beugeſehne verwachſen, zuweilen ſind auch einzelne Verknöcherungspunkte in der Beugeſehne gerade da enthalten, wo dieſelbe im geſunden Zuſtande unters Strahlbein gleitet. Im höhern Grade des Uebels iſt das ganze Strahlbein entartet, oder auch cariös.

§. 207. Die engliſchen Thierärzte, namentlich Turner und White, kannten dieſe Krankheit als Hufgelenklähme ſchon längſt, und betrachten ſie als unheilbar, und darin haben ſie recht, ſobald eine pathologiſche Veränderung ſtatt gefunden hat*). Spätere Verſuche haben indeſſen erwieſen, daß in geeigneten Fällen das Durchſchneiden der Feſſelnerven (der Nervenſchnitt, Nevrotomia) das Uebel noch in der Art beſeitigt, daß die Pferde im Schritte nicht hinken, und alſo zu mäßiger Arbeit, Feldarbeit, gebraucht werden können. Auch will man bei anfangender**) Hufgelenk- vielmehr Strahlbeinlähme mit gutem Erfolge ein Haarſeil durch den Fleiſchſtrahl, Umſchlag viel Pflanzenſchleim enthaltender Stoffe (Leinſaamen) und außerdem abführende Mittel angewandt haben. — Dieſe Operation wird mit einer feſten gekrümmten

*) Was uns Herr Prof. Brauell (Magaz. f. d. g. Th. XI. 1. 1845.) über ſeine Fußrollenentzündung (Podotrochilitis chroniea) mittheilt, iſt recht ſchön und gelehrt dargeſtellt; es iſt indeſſen nichts Anderes, als was Renner über die oben abgehandelte Krankheit mittheilt. Warum ſie Herr B. P. chronica nennt, iſt nicht abzuſehen, da ſie doch auch friſch vorkömmt. Der ganze Aufſatz hellt dieſen Gegenſtand durchaus nicht mehr auf, als er ſchon erkannt iſt, und das Ganze iſt als eine oft abſchweifende Monographie recht leſenswerth.

**) Allerdings würde man bei zeitigem richtigem Erkennen durch die Anwendung eines ſolchen Mittels Nutzen ſchaffen können.

Digitized by Google

Haarseilnadel so verrichtet, wie ich sie in meinem Handbuche der Akiurgie 2. Aufl. Seite 140 u. ff. beschrieben habe.*)

§. 208. Das Durchschneiden der Fesselnerven wird theils an einem, anderntheils auch wohl an beiden Fesselnerven nach und nach vollzogen. (Diese Operation selbst ist in meinem Handbuche der Akiurgie Seite 538 u. ff. ausführlich beschrieben.) Die entstandene Wunde kann sogleich geheftet, und nachher mit kaltem Wasser, oder mit Bleiwasser um die Entzündung zu mildern, angefeuchtet und übrigens nach bekannten allgemeinen Regeln behandelt und geheilt werden. Da hier das Heften indessen stärkere Entzündung veranlaßt, und die Vernarbung verzögert, so dürfte in den meisten Fällen eine Zirkelbinde, gut angelegt, hinlänglich sein, um die Wunde zu heilen.

§. 209. Von Sewel, Professor zu London, wird angerathen, den Fesselnerv der äußern Seite des Fußes, oberhalb seiner Theilung, also über dem Schienbein-Fesselgelenk, ganz, an der innern Seite des Fußes aber nur den hintern Zweig des Nervs zu durchschneiden. Eine solche Regel ist unzulässig, weil zuvor nie bestimmt werden kann, welcher Zweig vorzugsweise affizirt ist. — Auch wird angerathen (Percival) zwischen den durchgeschnittenen Nervenenden einen Streifen Leinewand einzulegen, oder einige Punkte zu brennen, um deren Wiedervereinigung zu verhindern; doch wird diese schon verhindert, wenn ein Stück herausgeschnitten worden ist. — Das Durchschneiden beider Fesselnerven zugleich kann die nachtheiligsten Folgen haben.

§. 210. Die Nevrotomie ist in allen Fällen zu empfehlen, wenn ein heftiger Schmerz in den Theilen anhaltend ist, die von dem Einflusse der Fesselnerven abhängig sind, und andere Mittel erfolglos blieben. Sie wird seltener ausgeübt, als sie es verdient. — Nur wird sie schwer-

*) So wird diese Operation sicherer, ohne andere Theile zu verletzen, gemacht; das Verfahren, welches der Herr Prof. Renner a. a. O. Seite 303 angibt, ist nicht so sicher. —

Digitized by Google

lich noch nützen, wenn das die Schmerzen erzeugende Uebel erst zu einer allgemeinen Krankheit, als z. B. zur Maulsperre, Starrkrampf, übergegangen ist, obgleich dies von Percival ist angerathen worden, und dürfte sie dann an den hintern Schenkelnerven (nerv. tibialis post.), dicht überm Sprunggelenk, an der Sehne der Gastrocnemien, zwischen diesem und dem Schenkelbein, zu versuchen und am stehenden, gut befestigten Pferde vorzunehmen sein. —

Wenn man übrigens den Nervenschnitt der Hufübel wegen ausüben will, so muß er immer etwa 3 bis 4 Zoll über dem Fesselgelenke gemacht werden, weil daselbst die Röhrenbeinnerven noch ungetheilt sind, tiefer herab und unter dem Gelenke ist nicht nur die Vertheilung der Zweige, als auch ihre Lage verschieden.

In der neuesten Zeit haben englische Thierärzte auch Quecksilbermittel gegen die Strahlbeinlähme innerlich angewandt, doch ohne solchen Erfolg, auf den man sich verlassen oder hierorts eingehen könnte. —

Anmerkung. Herr Dr. Hilmer hat im IX. Bande, 1sten Heft, der teutschen Zeitschrift für die gesammte Thierheilkunde, pag. 67—73 u. ff., über die Hufgelenklähme auf sehr absprechende Art geschrieben, und dabei auch auf meine Veterinair-Chirurgie angezogen, was mich veranlaßt, hier zu erklären, daß der Herr Doctor, der ganzen Abhandlung nach, Grund genug gehabt haben dürfte, etwas zurückhaltender aufzutreten, wenn er sich nur erkannt hätte. —

In ganz großen Städten, wo es an guten Stallräumen und Höfen sehr, an weichen, oder auch Weideplätzen gänzlich mangelt, ist es für den praktischen Thierarzt so leicht nicht, sich mit der ausgebildeten Hufgelenk- und Strahlbeinlähme zu befassen, — anderer Gründe nicht zu gedenken. — Anders verhält es sich in Thierspitälern; aber noch anders verhalten sich diese Uebel, wenn sie sich noch nicht völlig ausgebildet haben, und

Digitized by Google

noch allgemeine Entzündung der in dem Huf eingeschlossenen Theile gegenwärtig ist, da möchte es dem Herrn Doctor, der seiner Sache so gewiß zu sein scheint, — mit der weitesten Brille nicht glücken, den Centralpunkt des Uebels voraus zu bestimmen, oder ihn bestimmt zu sehen und anzugeben, — wenn sich dieser nicht schon durch die Ursache, z. B. durch einen gefährlichen Nageltritt, allenfalls vorher bestimmen läßt.

Siebentes Kapitel.

Von den Schulterlähmungen.

§. 211. Zu den Hinkereien oder Lahmheiten gehören noch die Uebel, welche durch Einwirken auf die Verbindung der vordern Extremität mit dem Körper hervorgebracht werden.

Solche Einwirkungen sind theils mechanisch durch Drücken, Zerrungen, Quetschungen und Dehnen der Muskeln, welche die Verbindung, sowohl der Schulter (durch ihre sechs Muskeln), als auch des Armes mit dem Rumpfe, durch die Musc. Deltoideus, Latissimus dorsi et pectoris, und Pectoralis major vermitteln.

Anmerk. Es können noch Lahmheiten, welche dieser Region angehören, vorkommen durch Druck, Quetschung und Verletzung durch scharfe Instrumente, als z. B. des vordern, oder hintern Grätenmuskels des Schulterblattes, der Gräte des Schulterblattes, oder dieses Knochens selbst, oder seines Knorpels mit den Muskeln, die ihn umgeben und begrenzen. Alle diese Fälle müssen nach den in der Lehre von der Entzündung und ihre Folgen, so wie in den über Verletzungen und Quetschungen überhaupt angegebenen allgemeinen Grundregeln beurtheilt und behandelt werden.

Digitized by Google

§. 212. Oder aber die Einwirkungen sind dynamischen und krankhaften Verhältnissen angehörend, und zwar durch Erkältung nach vorheriger Erhitzung, durch plötzlich heftige Anstrengung nach vorheriger anhaltender Ruhe. Siehe Note zum §. 35. Seite 28 der Lehre von den Entzündungen; oder durch Metastasen. —

§. 213. Die Ursachen, falls sie erwiesen, oder bekannt sind, werden uns theilweise zur Diagnose des Falles führen. Die Entzündungssymptome geben nähern Ausweis, oder aber es finden Contracturen oder Erschlaffungen und daher eine ungleiche Wirkung der gegenseitig dazu bestimmten Muskeln statt. In diesen Fällen entsteht das, was man gebundene oder steife Schultern nennt; in andern Fällen kann das Thier nicht auftreten, oder es schleppt den Fuß; in noch anderen hält es die Extremität gespannt, gestreckt.

Alle diese Zustände lassen sich nicht bildlich darstellen, daher muß man sich genau mit den Verrichtungen der einzelnen Muskeln bekannt machen, um durch deren Abweichen vom normalen Zustande die Krankheit richtig zu erkennen und zu unterscheiden. —

§. 214. Wenn daher blos mechanische Einwirkungen diese kranken Zustände und also auch dieses Hinken hervorriefen; so werden sie erkannt — unter Beseitigung der Ursachen, mit allen den Mitteln behandelt werden, durch welche die idiopathische Entzündung mit ihren Folgen und Ausgängen zu behandeln empfohlen worden ist.

§. 215. Sind indessen Erkältungen als die Ursachen erwiesen; so werden Reibungen der Haut des betreffenden Theiles mit Strohwischen, oder mit wollenen Lappen, dann Ueberhängen und Einwickelungen des Theiles mit wollenen Decken und ein warmer Stall nützlich sein, es werde dem Thiere nur wenig dünnes Futter gereicht; dann sind innerlich solche Mittel anzuwenden, welche rasch eine Ausleerung des Darmkanals, und auch eine größere Hautthätigkeit bewirken. Hierher gehören zuerst sowohl die salzigen, als drastischen

Purgirmittel, nächſtdem ſind die Spießglanz- und Terpenthinmittel (Brechweinſtein, Terpenthin, Terpenthinharz, Terpenthinöl) anzuwenden. —

§. 216. Nach Wirkung des Purgirmittels haben ſich auch Einreibungen mit Terpenthinöl, Kampher- oder auch Salmiakgeiſt nützlich gezeigt.

Dieſe letztgenannten Mittel werden auch in Fällen von Contracturen ſehr zweckmäßig, wenngleich hierbei wieder Fälle vorkommen, in welchen lauwarme Bähungen und Waſchungen entweder ſchleimigen, oder aromatiſch-reizenden, oder gar ſcharfen Gehaltes nützlich befunden werden.

Das Individualiſiren ſolcher Fälle muß dem Scharfſinne des Thierarztes, den in der Veterinair-Chirurgie angegebenen, bekannten Grundregeln nach, anheimgeſtellt werden. (Siehe über Contracturen u. ſ. w.)

Erste Abtheilung.

Ursprünglich mechanische Abweichungen vom gesunden Zustande.

Erste Ordnung.

Trennungen des Zusammenhanges mit und ohne Spaltung der Haut.

Erster Abschnitt.

Von den Wunden und Zerreißungen überhaupt.

A. Von den Verletzungen am Kopfe.

Erstes Kapitel.

Von den Verletzungen der Ohren.

§. 217. Die Verletzungen der Ohren sind gewöhnlich von sehr geringer Bedeutung. Die Ohren der Pferde werden öfters durch Säbelhiebe u. dgl. gespalten; dann werden sie auch durch zu heftiges und unvernünftiges Brämsen verletzt. Die Schweine werden oft von Hunden in die Ohren gebissen, und Hunde beißen sich gegenseitig in die Ohren. — In den beiden letzten Fällen ist der Ohrknorpel stark gequetscht, dahingegen im ersten Falle gewöhnlich eine klaffende, reine Wunde vorhanden ist.

§. 218. Solche reine Wunden kann man heften, nur muß dieß in der Art geschehen, daß erstens die von dem Rande des entblößten Ohrknorpels zurückgezogene Haut mit dem Hefte gehörig gefaßt wird, so daß beide entgegengesetzte

Digitized by Google

Hautlefzen in Berührung kommen können; daß zweitens die Knorpelränder ebenfalls in genaue Berührung kommen, und daß drittens die Heftung vom Grunde der Wunde nach dem Ohrrande zu geschiehet; auch dürfen die Hefte nur bis $\frac{1}{2}$ Zoll von einander entfernt sein, damit durch die dadurch zu Stande gebrachte genaue Berührung der Wundränder die Vernarbung derselben um so eher gelinge. Nach drei bis vier Tagen können die Hefte immer wieder herausgenommen werden.

§. 219. Ist aber der Ohrknorpel auf irgend eine Weise, z. B. durch Bisse, stark gequetscht worden, so wasche man anfangs die gequetschte Stelle mit Wasser, Essig, Branntwein und Bleiwasser; wenn aber die Eiterung eintritt, so heilen solche Verletzungen schwer, und es entstehen bei Hunden und Schweinen alsdann die sogenannten Ohrkrebs- und Ohrgeschwüre, woran sich beständig Fliegen setzen und die Unterhaltung und Ausbreitung des Uebels begünstigen. Wenn durch fleißiges Baden mit weiß Seifenwasser, Aufstreichen von Bleiweissalbe und Umlegen einer Bandage, die das Schlagen mit den Ohren bei Hunden verhüten soll, nicht den erwünschten Erfolg gibt, so thut man in solchen Fällen wohl, die kranke Stelle wegzuschneiden, oder mit weißglühendem Eisen tüchtig zu brennen, übrigens aber das Reiben des operirten Ohres bei Hunden doch durch eine Bandage zu verhindern. —

Zunächst ist es aber nöthig, solchen Hunden die metallenen oder sonst harten Halsbänder abzunehmen, weil sie beim starken Schütteln des Kopfes zum Abwehren der Insekten und Beseitigen des Juckens, die Ohren (Behänge) sehr stark darauf schlagen und die Heilung verhindern. —

Wenn sich bei Schweinen im Sommer nach Bißwunden im Ohre, namentlich am Grunde derselben, Maden einfinden, so zeigen dieß die aufgeworfenen Ränder, das Schiefhalten des Kopfes und das Vorhandensein der Maden. Diese müssen mit der Pincette ausgezogen werden; nun lasse man zunächst die Wunde und Umgebung von allem Schmutze mit weiß Seifenwasser befreien und sie dann mit brenzlichtem

Digitized by Google

Oele auspinseln; nie muß man dieses, oder Terpenthinöl in die Ohren gießen. —

§. 220. Das sogenannte Stinkohr ist weiter nichts als ein im Grunde des Ohrs, hauptsächlich bei alten Hunden vorkommendes Geschwür, dessen Aussonderung sehr stark und übel riecht, daher Insekten anzieht, die mit dem Uebel vereint dem Hunde viele Schmerzen bereiten, ihn zum Schütteln des Kopfes, Kratzen der Ohren, zum Winseln und Schreien veranlassen und ihn überhaupt sehr unruhig machen.

Die innere Fläche des Ohres ist bis in den Grund hin aufgetrieben, härtlich, schmerzhaft, die ausfließende Jauche sehr stinkend und rührt mit von der Krankheit der Talgdrüsen (welche das Ohrenschmalz absondern) her.

Wenn das Uebel noch nicht zu sehr veraltet ist, dann kann eine Heilung noch bewirkt werden, dadurch, daß man das kranke Ohr innerhalb mit lauwarmem (weiß) Seifenwasser, mit lauwarmer Milch abwechselnd anhaltend bähet und allen anklebenden Schmutz abweicht, überhaupt reinen Grund macht; um dieß in den Gehörgang selbst zu bewirken, flöße man laues mildes Oel ein, spritze solche Dinge aber nicht ein, — die Hunde leiden es nicht. —

Sobald durch diese Behandlung der innere Theil des Ohres erst zugänglicher geworden ist und man durch Erweitern des Ohres zu den krankhaften Stellen kommen kann, habe ich ein Auspinseln dieser zuvor gereinigten Stellen und des Gehörganges mit der Auflösung des Cupri sulphurici, oder auch der Aqua phagadaenicae sehr nützlich befunden; der Pinsel darf nicht gefüllt, sondern nur damit angefeuchtet und feucht sein, oder statt dessen 10 Tropfen Creosot in 2 Unzen Kamillenthee.

Da dieses Uebel meistens gut genährte Hunde betrifft, öfters solche, mit gleichzeitiger s. g. Speckräude und die Krankheit zuweilen schon sehr habituell geworden ist, so wandte ich das Oleum crotonis zu gutt jj. mit Semmelkrume oder Altheewurzelpulver zur Pillenmasse gemacht, vier Stück daraus

Digitized by Google

geformt und dem Hunde alle 2 Stunden eine Pille gegeben, bis weiches Laxiren erfolgte, mit Nutzen an, habe auch dieses Laxirmittel einige Male wiederholt.

Wird öfters verbunden, so wird der Hund auch bald vom Kratzen abgehalten; dieses geschieht auch durch Umlegen einer Bandage (Kappe), durch Beseitigen des Halsbandes und überhaupt zuerst durch Aufsicht.

Leichte Diät und Bewegung ist ebenfalls sehr zu empfehlen. —

Bei Pferden findet man zuweilen, jedoch selten, Geschwüre der Knorpel des Ohres, z. B. auch des Schildknorpels, die sich zu Fisteln umbilden; ebenso kann eine solche im Innern des Ohres ausmünden.

Bloslegung der Fistel, Exstirpation des entarteten Knorpels dürfte das einzig sichere Heilmittel sein, demnächst muß man aber die Eiterung der operirten Stelle nach allgemeinen Regeln behandeln. Es dürfte in manchen Fällen eine Mißstaltung des betreffenden Ohres erfolgen.*)

§. 221. Sollte einem Pferde ein Ohr abgehauen, oder abgebrämset sein, und wünscht der Eigenthümer des Pferdes, daß beide Ohren desselben gleich seien, so bleibt nichts übrig, als beiden Ohren ein gleiches Ansehen zu geben.

Dieß geschieht, indem man das zu beschneidende Ohr mit einer Ohrklemme faßt, oder es darin einspannt, dann, mit einem langen sichelförmigen, scharfen Messer, das über der Klemme stehende Stück Ohr in einem Schnitte abschneidet.

Es versteht sich von selbst, daß man die Ohrklemmen in der Art anlegen muß, daß das beschnittene Ohr mehr oder weniger die Form des natürlichen Ohres behalte. Ungleiche Stellen des Ohrknorpels werden mit einer starken, scharfen Scheere gleichgeschnitten, auch kann man in Ermangelung einer Ohrklemme, das ganze Ohr mit einer solchen Scheere beschneiden, die äußere und innere Haut über die beschnitte-

*) Siehe: Magazin der Thierheilkunde, 2ter Jahrgang, S. 256.

Digitized by Google

nen Knorpelränder hervorziehen und heften, weil sonst eine haarlose Narbe zurückbleibt.

§. 222. Die Blutung nach einem solchen Abschneiden ist nicht zu fürchten, sie hört von selbst auf; auch ist nicht zu fürchten, daß Blut in das Ohr laufen und dem Gehöre schaden werde; das Thier schüttelt dieß sowohl, als auch in das Ohr gestopftes Werg, um dadurch das Einfließen des Blutes zu verhüten, sogleich wieder heraus. —

Die Operation des Ohrenstutzens (das Mäuseln) gesunder Ohren der Pferde ist abgekommen. — (Siehe meine Veterinair-Akiurgie.)

Zweites Kapitel.

Von den Verletzungen der Augenlider.

§. 223. Am häufigsten werden die obern Augenlider durch verletzende Körper überhaupt, durch Bisse von andern Pferden u. s. w. verletzt. — Solche Verletzungen sind sehr leicht zu erkennen, weil sie sichtbar sind, es kommt jedoch bei der Erkenntniß noch darauf an, in welcher Richtung sie stattfinden und ob gleichzeitig noch benachbarte wichtigere Organe mit verletzt worden sind. — So können Verletzungen des Auges selbst, und Knochenbruch des Augenbogenfortsatzes des Stirnbeines (processus orbitalis) mit vorhanden sein, und der Zustand wird dadurch verschlimmert.

Die Richtung und Art der Verwundung kommt hier besonders in Betracht, deshalb sind Verletzungen des Augapfels und Brüche des Augenbogenfortsatzes u. s. w. in den dazu bestimmten Kapiteln nachzusehen.

§. 224. Reine, perpendikulair laufende Verletzungen der Augenlider muß man heften, und zwar vom Rande des Augenlides an bis zum Grunde, oder bis zum Ende der Wunde. — Ist eine solche Wunde uneben, gerissen, so muß sie, vor dem Heften, in eine reine Wunde umgewandelt und

Digitized by Google

alle fremden Körper zwiſchen den zu heftenden Wundlefzen vermieden werden. Bei dem Heften ſelbſt muß man, ſo viel als es ſich thun läßt, die Bindehaut des Auges ſchonen (alſo nur die äußere Haut durch die Kopfnaht heften), weil Zerrungen und Reizungen derſelben heftigere Entzündung hervorbringen würden.

Auch die Zapfennath, durch eingebrachte Nadeln, von welchen nachher die Spitzen abgeſchnitten werden, habe ich hier mit dem beſten Erfolge anwenden ſehen.

§. 225. Findet eine horizontal laufende Wunde des obern Augenlides ſtatt, ſo wird das Augenlid über den Augapfel etwas herabhängen; auch hier wird eine unebene, geriſſene Wunde in eine reine umgewandelt werden, und das Heften, ſo wie bei reinen Wunden, vorgenommen werden müſſen.

Zuweilen ſind die Verletzungen ſchräg und in der Art gegeben, daß ein ſpitzer Winkel des getrennten obern Augenlidrandes über das Auge herabhängt; auch hier muß man heften und damit vom Rande des Augenlides anfangen. Die Hefte dürfen nicht längere Zeit, als 3 Tage liegen bleiben.

§. 226. Sollten vielleicht, bei der Verletzung, fremde Körper unter die Augenlider gekommen ſein, ſo müſſen ſie fortgeſchafft werden.

Die Entzündung, welche ſowohl als Folge der urſprünglichen Verletzung, als auch des Heftens entſteht, iſt mit kaltem Waſſer zu behandeln, welches anhaltend angewandt werden muß, um dadurch die Ausbreitung der Entzündung auf die verſchiedenen Theile des Auges zu verhüten. Auch muß man Acht haben, daß ſich das Pferd nicht reibe, und um dieß zu verhüten, kann es umgebunden werden; — übrigens ſind die Complikationen und alle Verhältniſſe zu berückſichtigen, welche bei der Heilung der Augenentzündungen bereits empfohlen worden ſind.

Digitized by Google

Drittes Kapitel.

Von den Verletzungen des Knorpels der Blinzhaut (Nickhaut, Vogelhaut).

§. 227. Die Verletzungen des Knorpels der Blinzhaut (cartilago membranae nictitantis), oder schlechtweg der Nick- oder Blinzhaut, können sowohl zufällig, als auch vorsätzlich geschehen. Im letzten Falle nehmen bei einer widersinnigen Operation, welche das Nagelschneiden genannt wird, unwissende Leute oder After-Thierärzte die gesunde Blinzhaut theilweise weg, um dadurch vorhandene Augenentzündungen heilen zu wollen; allein sie vermehren diese jedoch nur dadurch, und berauben zugleich das Thier eines sehr nützlichen Organs.*)

§. 228. Es entstehen nach Verletzungen dieses Organs, oder nach theilweiser Wegnahme desselben, nicht allein Entzündungen, sondern auch Eiterungen und auch Auswüchse schwammiger Art (fungositates) von kleinerem oder größerem Umfange.

Solche Fungositäten sind deutlich hervorstehend und halten nach Maaßgabe ihrer Größe, die Augenlider von einander, geben Anlaß zu Reizungen und periodisch eintretenden Entzündungen des Auges, auch hindern sie öfters sogar das Sehen; werden sie nicht radikal excidirt, so kehren sie wieder.

Manchmal sondern sie eine Flüssigkeit ab, die jauchenartig ist, welche das untere Augenlid und auch die Haut unterm Auge ätzt. Sie sind nicht mit großer Gefahr verbunden.

§. 229. Frisch entstandene Entzündungen an diesem Theil werden nach allgemeinen Regeln behandelt; bei ent-

---

*) Fürst v. Pückler-Muskau theilt in seinen interessanten Briefen (Allg. Augsb. Zeitung Nr. 604 u. 5. 1838) mit, daß auch die Araber diese Operation machen; der Hr. Verf. meint sehr recht: sie entstellen dadurch nur das Auge und machten es zum Thränen geneigt. —

Digitized by Google

standenen Eiterungen ist die Reinlichkeit besonders zu empfehlen. — Sind schwammige Auswüchse vorhanden, so muß man, wenn sie an Umfang zunehmen, auf ihre Ausrottung *) bedacht sein, welche in Folgendem besteht:

Wenn das Pferd zuvor geworfen ist, und man den Kopf desselben möglichst fixirt hat, ziehe man einen starken Zwirnfaden, mittels einer Heftnadel, durch den Körper des hervorragenden Auswuchses, und ziehe ihn dadurch selbst noch mehr hervor; dann nehme man ihn nach Befinden der Umstände mit einer scharfen Scheere oder mit dem Messer weg.**) — Complicirte Zustände müssen nach ihrer Art behandelt werden.

§. 230. Die Blutung, welche nach der Wegnahme eines solchen Auswuchses entsteht, ist nicht bedeutend und nicht gefährlich, sie hört bald von selbst auf, und besonders dann, wenn die Wegnahme mit der Scheere geschah.

Die Nachbehandlung beschränkt sich alsdann darauf, der durch die Operation hervorgerufenen örtlichen Entzündung vorzubeugen, und eine wirklich entstandene des Auges zu heben, wozu die Blutung theilweise schon mitwirkt; dieß geschieht indessen nach bekannten Regeln, dem Zustande gemäß.

Viertes Kapitel.

Von den Verletzungen des Auges und besonders der durchsichtigen Hornhaut.

§. 231. Die Verletzungen des Auges kommen nicht selten vor, jedoch sind sie, insofern die verletzenden Körper

*) Es befinden sich mehrere solcher weggenommenen Auswüchse in der Sammlung der Thierarznei-Schule zu Berlin.

**) Auch dann, wenn eine Entartung der Thränen-Karunkel (Encanthis fungosa) die Exstirpation derselben nöthig machte, werde wie oben verfahren. Wörz stillte die darnach entstandene Blutung mit dem Glüheisen — unter Beobachtung der größten Vorsicht; — doch würde die Blutung von selbst aufgehört haben und der etwaigen Entzündung dadurch vorgebeugt worden sein.

Digitized by Google

nicht die äußere Haut desselben durchdringen, und die Flüssigkeiten nicht ausfließen, nicht gefährlich, nur werden immer übele undurchsichtige Narben entstehen, wenn die Verletzung die durchsichtige Hornhaut betrifft. Die Verletzungen der durchsichtigen Hornhaut kommen also hier besonders in Betracht.

§. 232. Thiere, welche auf irgend eine Weise eine Verletzung des Auges erlitten haben, stehen traurig, schließen die Augenlider des verletzten Auges, es fließen mehr oder weniger Thränen aus demselben; überhaupt ist die Entzündung minder oder mehr heftig.

Oeffnet man die Augenlider an einem dazu schicklichen Orte, oder öffnet sie das Thier freiwillig, so untersuche man die durchsichtige Hornhaut.

§. 233. Die durchsichtige Hornhaut kann in der Art verletzt sein, daß nur die äußere Lamelle derselben, oder die Fortsetzung der Bindehaut des Auges, eingeschnitten oder eingerissen ist; die Verletzung ist also dann nur seicht. Der Rand solcher Verletzungen treibt auf und ist bleich und weißgrau, selten nur mit Aederchen durchzogen. —

Es gibt jedoch Fälle, in welchen der verletzende Körper die durchsichtige Hornhaut durchdrungen hat; in diesem Falle fließt die wässerige Feuchtigkeit des Auges aus. —

§. 234. Die Verletzungen der durchsichtigen Hornhaut sind überhaupt deshalb nur seicht, weil das Pferd, sobald es einen verletzenden Gegenstand spürt, demselben schnell ausweicht, und die Augenlider sogleich schließt. Trifft der verletzende Körper die durchsichtige Hornhaut selbst, so zieht das Pferd den Augapfel, mittels des Grundmuskels, schnell in die Höhle zurück, und preßt den Knorpel der Blinzhaut hervor, welcher nun den Augapfel bedeckt und sogar einen jeden schwächern verletzenden Körper zurückschiebt. Auch trägt die Festigkeit der Hornhaut des Auges, ihre elastische Spannung und ihre konvexe äußere Form viel bei, daß die meisten Verletzungen derselben nur seicht bleiben.

§. 235. Zu den Ursachen solcher Verletzungen rechnet

Digitized by Google

man alle verletzende, scharfe und spitzige Körper, als: Dornen, wenn Pferde durch das Gesträuch gehen und die Dornen oder andere Reiser in das Auge des Pferdes prellen, scharfe Heuhalme von verschiedenen Seggenarten und Dornröschen (carex, ononis spinosa), Ruthen- und Peitschenhiebe u. s. w. Hunde erhalten solche Verletzungen der Augen im Streite mit den Katzen, deren Schläge mit ihren bekrallten Pfoten nicht selten Blindheit hervorbringen.

§. 236. Man kann eine günstige Prognose stellen, daß man zwar die Verletzungen des Auges heilen kann, jedoch bleibt sie darin ungünstig, daß immer übele oder doch undurchsichtige Narben in der Hornhaut zurückbleiben, gleichviel, ob die Verletzung durchgehend oder nicht durchgehend ist. Es richtet sich die Prognose nach der Art der Verletzung und nach dem Orte derselben. Sind die Verletzungen nicht durchgehend, und befinden sich dieselben am Rande der durchsichtigen Hornhaut, so wird eine bessere Prognose zu stellen sein, als bei solchen Verletzungen, welche sich in der Mitte der durchsichtigen Hornhaut vor dem Sehloche befinden. — Am gefährlichsten sind immer die durchgehenden gerissenen Wunden.

§. 237. Behandlung. Ist bloß die äußere Lamelle der durchsichtigen Hornhaut verletzt, so entsteht selbst nicht einmal heftige Entzündung; in solchem Falle kann man mit fleißigem Waschen mit kaltem Wasser, mit Bleiwasser u. dgl. auskommen. Erstreckt sich aber die Verletzung bis zur undurchsichtigen Hornhaut und bis in die Bindehaut des Auges fort, so wird die Entzündung heftiger; deshalb paßt hier die angegebene Behandlung einer (sthenischen) Augenentzündung synochösen Karakters. Wir müssen öfter sogar örtlich und allgemein Blut entziehen, salzige Abführungsmittel darreichen und örtlich aber die Kälte anwenden.

Sollten aber die Schmerzen zunehmen, so sind schleimige Abkochungen mit etwas Opium-Auflösung, anfangs kalt, späterhin lauwarm anzuwenden.

Digitized by Google

Allen Lichtreiz wende man ab, theils durch Bandagen, theils dadurch, daß man den Stall selbst dunkel hält. — Weichen die Schmerzen, so sind außer den kalten Waschungen auch Lösungen des schwefelsauren Zinkes, nach Umständen, sehr nützlich.

Fünftes Kapitel.

Von den Verletzungen der Nasenlöcher.

§. 238. Sie sind insofern nur einer besondern Behandlung werth, wenn die Verletzung groß und wenn dadurch eine Verunstaltung des Nasenloches des Pferdes entstanden ist.

Nimmt man ein mehr oder weniger weit aufgeschlitztes oder aufgerissenes Nasenloch wahr, in welchem Falle man nur darauf zu sehen hat, ob die Wunde frisch oder alt ist, oder ob die Wundränder gar schon vernarbt sind, so ist alsdann noch in Betracht zu ziehen, ob die Wunde eine reine Schnittwunde oder ob es eine gerissene Wunde ist. —

§. 239. Die Ursachen solcher Verletzungen sind theils muthwilliges, theils vorsätzliches Aufschlitzen der Nasenöffnungen. — Im ersten Falle ist eigentlich keine Veranlassung vorhanden; im zweiten Falle thut man dieß, um vorhandene Polypen u. dergl. in der Nase, die alsdann nur erreicht werden können, wegnehmen zu können. Pferde können sich aber durch irgend einen Zufall an festen Körpern, als an Nägeln, Blechen u. s. w., die Nasenlöcher aufreißen, wie ich, auf diese Weise aufgerissene, einigemale gesehen und geheilt habe. —

§. 240. Solche Verletzungen der Nasenwandungen sind ohne Gefahr und werden sehr leicht geheilt. Reine Schnittwunden hefte man ohne Verzug, gerissene Wunden müssen aber zuvor in reine Schnittwunden umgewandelt werden;

Digitized by Google

ebenso müssen auch schon vernarbte Ränder wieder wund gemacht und skarifizirt, also zum Heften vorbereitet werden.

§. 241. Das Heften geschieht nach allgemeinen Regeln mittels der Knopfnaht. Das erste Heft muß genau am Rande der Nasenöffnung durch beide Wundlefzen gezogen werden, damit kein Winkel entstehe, dann lege man die andern Hefte ungefähr ¼ Zoll in der Entfernung von einander bis zum Grunde der Wunde an, so daß man in der Länge von 3 Zollen allenfalls vier Hefte anlegt.

§. 242. Die Enden der Hefte schneide man gleich nach der Operation kurz ab. Die Hefte selbst lasse man vier Tage liegen und verhüte während dieser Zeit alles Reiben des Thieres an Gegenständen, wodurch die Wundlefzen gezerrt werden könnten. Deshalb binde man das Pferd um und lasse es nicht das Heu aus der Raufe fressen.

Am vierten Tage nehme man die Hefte weg, und zwar so, daß man das eine Ende dicht an der Haut fortschneidet und dann das ganze Heft auszieht. Die Stichwunden, welche durch das Heften entstanden sind, heilen sehr bald nach einigem Reinhalten und Waschen mit lauem Wasser, weißer Seife und etwas Branntwein.

Sechstes Kapitel.

Von den Verletzungen am Maule.*)

§. 243. Oefters ist der Spalt oder der Schlitz des Maules (die Maulwinkel), welcher durch das Zusammentreffen der vordern und hintern Lippe gebildet wird, in den Backen hin mehrere Zoll lang erweitert.

Dieses kann durch den unvorsichtigen Gebrauch der Trensen oder der Stangen und mit einem zu scharfen Ge-

*) Verletzungen der Laden (Ladenränder), siehe Brüche des Hinterkiefers, und das 1ste Kapitel der Quetschungen. Verletzungen des Gaumens sehe man in der Akiurgie, 2te Aufl. S. 73. nach.

Digitized by Google

biſſe in den einfachen Zügeln geſchehen. Sehr häufig entſteht ein ſolches Aufreißen bei Waidepferden, welche ſonſt nicht geritten werden, und nun von rohen Knechten mit einer einfachen Trenſe, welche mit einem ſchlecht gearbeiteten oder ſcharfkantigen Gebiſſe verſehen iſt, zur Waide gebracht werden, wenn ſie mit ſolchen Pferden ſchnell reiten und dann dieſelben plötzlich anhalten wollen.

§. 244. Dergleichen friſche Verletzungen ſind leicht zu erkennen, ſie bluten und ihre Wunden ſind uneben geriſſen. — Iſt die Verletzung ſchon vor längerer Zeit geſchehen, ſo ſind die aufgeriſſenen Ränder vernarbt, wulſtig, nach außen umgekehrt und die Unterlippe hängt dann bedeutend herab, auch verlieren ſolche Pferde viel Futter durch dieſe Oeffnung, indem ſie daſſelbe mit den Backenzähnen kauen. — Zuweilen iſt nur der Spalt einer, zuweilen beider Seiten aufgeriſſen. —

§. 245. Die Prognoſe in Hinſicht der Heilung iſt günſtig, inſofern die Urſachen nicht fortdauern und wenn die Behandlung richtig geſchieht; jedoch iſt ſolche mit Schwierigkeiten vorhanden, weil Speichel und Futter beim Kauen beſtändig in den geriſſenen Spalt tritt. Daher muß man ſolche Wunden durch die erſte Vereinigung zu heilen verſuchen. —

§. 246. Die Vereinigung geſchieht, indem man durch ſtarke Bandhefte die Wundlefzen genau an einander hält, wenn vorher die unebene, geriſſene in eine ebene, reine Fläche umgewandelt worden iſt. Sind die Ränder hingegen wulſtig, ſo werden alle wulſtigen Erhabenheiten fortgenommen, ebenfalls ebene Schnittflächen gebildet und dann die Heftung in der Art vorgenommen, daß man das erſte Heft an dem Orte macht, wo der natürliche Spalt aufzuhören pflegt, und die übrigen ſo anlegt, daß die Wundränder in genauer Berührung gehalten werden können; dieſerhalb muß man auch die Hefte etwas tief durch die Wundränder ziehen. — Die Enden der Hefte werden dann kurz abgeſchnitten.

Digitized by Google

Maule, welches besonders im Spalte und an der Unterlippe wahrgenommen wird. Beim Reiten bemerkt man blutigen Schaum am Zaumgebiß außerhalb des Maules. — Auf diese Weise verletzte Thiere wollen nicht fressen, Pferde lassen sich nicht aufzäumen, sind kopfscheu, schäumen und speicheln viel. — Ist die Zunge tief verletzt, so kann die Spitze derselben aufgetrieben, grün und schwarz aussehen, unempfindlich und die Oberhaut schon abgestreift, mit andern Worten gesagt: brandig sein.

§. 252. Man kann Quer- und Längenwunden unterscheiden, nach der Richtung, die sie haben. — Es kann eine Verletzung die eine Seite der Zunge treffen, solche kann flach oder tief eingeschnitten oder eingerissen sein; zuweilen ist die obere, zuweilen die untere Fläche der Zunge verletzt; es gibt aber auch Fälle, wo sie gänzlich abgerissen worden ist.

§. 253. Die Wunden der Zunge sind, ihrer Größe und Tiefe nach, minder oder mehr nachtheilig für das Thier. — Wenn sie flach sind, so werden sie gewöhnlich geheilt, allein wenn die Verletzungen tief sind, so heilen sie schwer und geben Anlaß, daß die Zunge schief und sogar gedreht wird und so heilt. — Tief eingerissene Wunden der Zunge veranlassen auch bisweilen heftige Blutungen und Brand des vordern Theiles der Zunge bis zur Wunde. Längewunden sind nicht so gefährlich als Querwunden, weil sich erstere leicht vereinigen, letztere aber eingefüttert und unrein werden.

§. 254. Sind die Zungenwunden klein und flach, so hat man bloß darauf zu sehen, daß sie sich nicht einfüttern (daß sich kein Futter in dieselbe setze und darin faule), deshalb muß man das Maul fleißig mit Wasser und Essig ausspülen und ausspritzen; dasselbe kann auch mit Abkochungen der Tormentillwurzel und der Eichenrinde geschehen, besonders dann, wenn die Eiterung eingetreten und ein übeler Geruch aus dem Maule entstanden ist. — Ueberhaupt pflegen sich alle Verletzungen im Maule durch starkes Speicheln und

Digitized by Google

Geifern anzudeuten, weshalb, um ſie ſicherer zu erkennen, das Maul durch Einſpritzungen zuvor gereinigt werden muß. Tiefe friſche Wunden muß man nach gegebenen allgemeinen Regeln zu heften verſuchen, wenn man vorher das Maul mittels eines Maulſperrers (Maulgatter) aufhält und die Zunge mit einer ſeitwärts ſtehenden Zange vorgezogen hatte.

§. 255. Iſt nach ſehr tiefen Einſchnitten der vordere Theil der Zunge brandig geworden, ſo nehme man denſelben weg; die bei dieſer Operation entſtehende Blutung ſtille man durch die Unterbindung oder durch das glühende Eiſen. Die Unterbindung geſchehe, indem man mit einer ſeitwärts ſtehenden Zange die Zunge fixirt, wie es am bequemſten erſcheint, entweder vor oder nach der Wegnahme des vordern Stückes; die Blutung ſelbſt iſt nicht gefährlich. — Würde nach Wegnahme des brandigen Theiles nur noch wenig von dem freiliegenden Theile der Zunge übrig bleiben, ſo trenne man das Zungenbändchen ſo weit, als ſich dieß thun läßt, ohne Arterien zu verletzen, ab, damit das Thier ſich des Reſtes ſeiner Zunge beſſer bedienen könne. —

Wenn nach irgend Reizungen die Zunge ſo anſchwillt, daß ſie zwiſchen den Schneidezähnen aus dem Maule vorſteht, dann beißt ſich das Pferd die Zunge vorn ſtark ein und der vordere Theil ſtirbt wohl gar ab; in ſolchem Falle dienen longitudinelle ſtarke Einſchnitte zur Seite der Zunge, die Geſchwulſt zu mildern. Fleißiges Ausſpritzen nach §. 253. iſt ebenfalls nöthig. (Siehe Vorfall der Zunge.)

§. 256. Dem Thiere kann man, bei ſolchen Verletzungen, ſolche Nahrungsmittel geben, welche die Wunde nicht ſtark reizen und welche ſogar die entſtandene Entzündung mildern; dieſem Zweck zu entſprechen, kann man Kleien- oder Schrottränke, Gras u. dergl. zur Nahrung geben. —

Während der Behandlung darf man dem Thiere weder Trenſe noch Stange auflegen, weil ſie neue Verletzungen veranlaſſen und die Heilung verhindern könnten.

Achtes Kapitel.

Von den Verletzungen des Speichelganges.

§. 257. Der Speichelgang (ductus Stenonis s. stenonianus) entſpringt, wie bekannt, bei allen Thieren aus der Ohrdrüſe (glandula parotis), in welcher er durch die vereinigten Ausführungsgänge mehrerer Drüſenkörner entſteht, eine häutige Röhre von dem Durchmeſſer eines ſchwachen Gänſekiels ausmacht, durch welche der Speichel zum Maule geführt wird.

§. 258. Bei Pferden fängt eine ſolche Röhre am vordern, untern Theile der Ohrdrüſe an, ſteigt an der äußern Fläche des innern Käumuskels im Kehlgange herab, geht dann um den untern Rand des hintern Winkels des Hinterkiefers, begleitet von der äußern Kinnbacken-Arterie, neben der gleichnamigen Vene nach außen und am untern Rande des äußern Käumuskels nach vorne oder oben, durchbohrt den Backenmuskel in der Gegend des dritten Backenzahnes des Vorderkiefers und endigt in der Schleimhaut der Backen, Sphinkter ähnlich. —

§. 259. Bei den Wiederkäuern und bei den Hunden geht der Speichelgang nicht, wie bei den Pferden, in den Kehlgang, ſondern läuft quer über den äußern Käumuskel weg und durchbohrt in der Gegend des dritten Backenzahnes den Backenmuskel. —

§. 260. Der Speichelgang iſt auf mannigfache Weiſe Verletzungen unterworfen, theils wird er ein-, theils durchgeſchnitten, ſo daß der Speichel, ſtatt zum Maule zu fließen, aus der zufälligen Verletzung nach außen verloren geht.

§. 261. Man erkennt ſolche Verletzungen (die man gewöhnlich Speichelfiſteln nennt, wenn ſie erſt längere Zeit gedauert haben) an dem beſtändigen Auströpfeln und Ausfließen des wirklichen Speichels aus einer, auf irgend eine Art entſtandenen Oeffnung, in der Gegend des Verlaufes

Digitized by Google

dieſes Speichelganges, ſo daß öfters während eines Futters (z. B. Hafer mit Häckſel) gewöhnlich mehrere Quarte des klaren Speichels in der Krippe ſtehen oder in ein Gefäß aufgefangen werden können; zuweilen treiben die Ränder des verletzten Speichelganges auf, werden hart, kallös und die Umgebung der Oeffnung durch den Speichel und dadurch entſtandene Schleimkruſten ſelbſt geätzt.

§. 262. Sind aber nur kleine Aeſtchen des Speichelganges verletzt worden, ſo fließt wenig Speichel aus, die verletzte Stelle iſt immer feucht, und wenn das Pferd frißt, ſo kommen Tropfen Speichels zum Vorſchein; um die Oeffnung bilden ſich Kruſten, wie trockne Brodkrumen. Hält man dem hungrigen Pferde Futter hin, ſo kommt der Speichel zuweilen in Strahlen aus den Oeffnungen des größeren Speichelganges.

Zu den Urſachen der Verletzungen des Speichelganges kann man alle von außen eindringende fremde Körper rechnen. — Ferner wird aber der Speichelgang verletzt bei dem Ausſchälen der verhärteten (Hinterkiefer-) Kehlgangsdrüſen, bei der Wegnahme kariös gewordener Backenzähne, bei der Behandlung des kariöſen Hinterkiefers und bei dem Ausziehen der Speichelſteine aus dieſem Gange, bei der Exſtirpation verhärteter Ohrdrüſen und daſelbſt befindlicher Melanoſen u. dgl. m.

§. 263. Nicht ſelten werden auch Speichelfiſteln veranlaßt durch eine widerſinnige Operation, das Feifelbrechen genannt; doch werden dabei gewöhnlich nur einer oder mehrere von den kleinern Ausführungsgängen, die vereinigt den Speichelgang bilden, und die Ohrdrüſe ſelbſt verletzt, deren Verletzung überhaupt nicht ſo nachtheilig iſt, wie die Verletzungen des größern Speichelganges ſelbſt.

§. 264. Durch die Verletzung des einen Speichelganges geht dem Thiere zwar viel Speichel als Vorbereitungsmittel der Nahrung zur Verdauung verloren, allein es bleiben noch mehrere Drüſen, als: eine Ohrdrüſe, zwei Hinter-

kiefer-, zwei Unterzungen- und zwei Backendrüſen, auch noch andere kleine Drüſen zur Abſonderung des Speichels vorhanden, es kann daher keine Beſorgniß dieſerhalb entſtehen. Wenn man aber ſolche Speichelfiſtel gänzlich der Natur überläßt, ſo dauert der Ausfluß in manchen Fällen ſehr lange fort und die Thiere magern ab. —

§. 265. Die Verletzungen des Speichelganges ſind im Allgemeinen ſehr ſchwer zu heilen und erfordern eine wohl überlegte Heilmethode; die Heilung wird durch Aetzungen, durch das glühende Eiſen und endlich durch die Unterbindung des Speichelganges bewirkt. — Dem Speichel bei Thieren, wenn der Speichelgang durchgeſchnitten iſt, wie beim Menſchen, einen künſtlichen Kanal durch die Backen zu bahnen, geht meines Erachtens nicht.*) — Es gibt indeſſen Fälle, in welchen die ſogenannten Speichelfiſteln ohne beſonderes Hinzuthun heilten, da war muthmaßlich die Ohrdrüſe nach und nach zuvor atrophiſch geworden; denn ſo lange Speichel die Wundränder benetzt, pflegen ſie nicht zu heilen. Was uns Raynal darüber mittheilt, iſt unzureichend und wird von andern nachgebetet, allein Mercier widerlegt ihn mit Recht, indem er ſagt: daß die Speichelfiſteln zuweilen allen Heilmitteln trotzen.

§. 266. Das Aetzmittel und das glühende Eiſen iſt in den Fällen anzuwenden, wenn nur kleine Ausführungsgänge aus den Drüſen in dem eigentlichen Speichelgange bei dem Feifeln (Feifelbrechen) verletzt worden ſind, oder wenn eine alte Speichelfiſtel ſchon längere Zeit behandelt worden iſt, wodurch die Abſonderung des Speichels in der Ohrdrüſe vermindert, dagegen die Reſorption darin ſchon vorherrſchend iſt.

*) Was den Fall betrifft, welchen L. E. Hübner im „Thierarzt" 1834, Seite 86 und 87, mittheilt, anbetrifft, ſo will ich die Heilung deſſelben in angegebener Art nicht in Abrede ſtellen, doch eine künſtliche Bildung eines Speichelkanals fand wohl nicht ſtatt, auch iſt nicht erwieſen, ob er ſpäterhin wirklich beſtand. Jedenfalls hatte ſich Hr. H. in der Diagnoſe zur urſprünglichen Operation ſehr getäuſcht.

Digitized by Google

§. 267. Bei frischen Verletzungen des eigentlichen Speichelganges nützen weder die Aetzmittel (Vesikatorien), noch das glühende Eisen weiter etwas, als daß sie, durch das öftere Hemmen des Ausflusses des Speichels die Resorption in der Ohrdrüse vermehren (und daß in dessen Folge der Speichelfluß aufhört und also die Speichelfistel geheilt wird); denn der Schorf, welcher durch beide Heilmethoden hervorgebracht wird, wird auch bald durch den viel andringenden Speichel wieder abgelöset, wenn man auch gleich den Schorf durch adstringirende Mittel, als: durch Branntwein, Alaunauflösung, Mastixpulver, Kolophonium u. s. w., zu erhalten sich bestrebt. — Beide Mittel, Aetzmittel und Feuer, und namentlich die Vesikatorien, führen indessen sicherer zum Zweck, wenn sie auf die betreffende Ohrdrüse und nicht auf die verletzte Stelle angewendet werden.

§. 268. Die blutige Naht oder die Vereinigung der getrennten Wandungen des Speichelganges wird ebenfalls nicht gelingen, weil die Naht eines so engen Ganges nicht so genau gemacht werden kann, daß der Speichel nicht sollte zwischen die vereinigten Wundränder dringen können, welcher die Adhäsion verhindert; um so mehr, da der andringende Speichel die Wände des verstopften Speichelganges, mithin ihn selbst, sehr ausdehnt und dann die Obliteration schwerlich gelingt.

§. 269. Die Unterbindung des verletzten Speichelganges ist zuerst von Viborg*) ausgeführt und empfohlen worden; er räth sie besonders in den Fällen an, wo die genannten Operationsmethoden unzulänglich waren; allein die Unterbindung des frisch verletzten Speichelganges und da, wo die Absonderung des Speichels in der Ohrdrüse noch ganz normal geschieht, ist ebenfalls unzulänglich, wenn nicht einige Vortheile dabei berücksichtigt werden. —

---

*) Vorschlag zu einer verbesserten Behandlung der Speichelfisteln bei Menschen und Hausthieren, in Viborg's Sammlungen von Abhandlungen u. s. w., 2ter Band, Seite 33—48. Kopenhagen 1797.

Digitized by Google

§. 270. Um das Ausfließen des Speichels aus einem verletzten Speichelgang oder aus der Speichelfiſtel durch die Unterbindung zu heilen, muß man einen oder einige Tage vor der Unterbindung die Gegend der Ohrdrüſe und die Ohrdrüſe ſelbſt durch ſcharfe Einreibungen (z. B. ſtarkes Ammonium-Liniment, Cantharidenſalbe) ſtark zu entzünden ſuchen, dadurch wird der Abſonderung in der Ohrdrüſe Einhalt gethan, und wenn dieſe auch nicht gänzlich aufhört, ſo wird ſie doch vermindert. — So wandte Crépin das Punktfeuer auf die Ohrdrüſe mit Erfolg an.*) — Sobald die Entzündung gehörig eingetreten iſt, ſchreite man zur Unterbindung des Speichelganges. — Das Verfahren bei dieſer Operation ſehe man in meinem Handbuche der Veterinair-Akiurgie, 2te Aufl., im 18ten Kapitel, Seite 253. nach.

§. 271. Nach beendigter Operation muß die operirte Stelle täglich gereinigt und als eine eiternde Wunde behandelt werden. —

Da nun durch den Speichelgang kein Speichel mehr ausgeführt werden kann, der, obgleich die entzündete Ohrdrüſe nur wenig abſondert, doch noch abgeſondert wird: ſo ſchwillt der Speichelgang und auch die Ohrdrüſe noch mehr und mehr an, welche letztere man aber immer noch reizend behandeln, ſie ſogar im Falle ſtarker Abſonderung des Speichels, welcher ſich in dem Speichelgang anſammelt und dieſen ausdehnt, abermals entzünden muß (dieß kann indeſſen auch durch die Anwendung des Glüheiſens in Punktform geſchehen), um die Reſorption über die Sekretion vorherrſchend zu machen.

§. 272. Sobald Ausſchwitzungen nach den gemachten reizenden Einreibungen in die Gegend der Ohrdrüſe nach außen entſtehen, werden dieſe fleißig mit ſchwarz Seifenwaſſer abgebähet, und ſpäterhin, wenn die Oberfläche nicht mehr empfindlich iſt, werden Bähungen mit Auflöſungen des

*) Journal de Méd. vétér. practique. 1834. 97.

Digitized by Google

Kali (eine Unze) in 2 Pfund Waſſer, oder des Salmiaks in Eſſig, in aromatiſchen Aufgüſſen mit Eſſig, — lauwarm angewandt. —

Da des Nachts ſolche Bähungen nicht gut fortgeſetzt werden können, ſo kann man an ihrer Statt Kampheröl (oleum camphoratum) oder auch nur ſchwarze Seife einreiben. —

§. 273. Die Geſchwulſt verliert ſich innerhalb drei Wochen; die Ohrdrüſe wird atrophiſch, weil nun das Reſorptionsvermögen darin prädominirt. Das Unterbindungsbändchen fällt gewöhnlich mit vierzehn Tagen ab; fällt es früher ab, ſo entſteht öfters abermals Speichelausfluß, welchen man auf die oben beſchriebene Art wiederum hemmt, und dieß gelingt nun um ſo eher, da jetzt die Verrichtung der Ohrdrüſe ſchon ſehr umgeſtimmt, nämlich die Abſonderung des Speichels nicht mehr ſo ſtark iſt, indem die Reſorption nun ſchon in den häufigſten Fällen über die Secretion vorherrſchend geworden iſt. Daher gelingt es, durch ſtarke künſtliche Entzündung der Ohrdrüſe und Umgegend die Verletzung des Speichelganges (den durchſchnittenen) auch ohne Unterbindung zur Obliteration zu bringen, und daher mag auch die Jodkali-Salbe erfolgreiche Anwendung finden, doch iſt ſie kein ſouveraines Mittel.

B. Von den Verletzungen am Halſe.

Neuntes Kapitel.

Von den Verletzungen des Kehlkopfes (larynx) und der Luftröhre (trachea).

§. 274. Dieſe Theile können durch verſchiedene Einwirkungen von außen verletzt werden, und nach Havemann's Verſicherung ſollen nicht ſelten Verletzungen des Kehlkopfes durch das Eingeben der Pillen mit einem ſpitzen

Digitized by Google

Stocke,*) oder mit dem Löschspieß und der Luftröhre mit der Fliete, beim unvorsichtigen Aderlassen geschehen. Die Luftröhre kann aber auch noch vorsätzlich verletzt werden müssen, um verschiedene Operationen, als: die Wegnahme eines Polypen aus der Nasenhöhle, aus dem Kehlkopf u. s. w., Oestruslarven an der Stimmritze u. s. w., ohne Gefahr verrichten zu können. —

§. 275. Verletzungen von außen werden theils durch die Richtung der Wunde, theils durchs Sondiren erkannt; besonders aber zeichnen sie sich dadurch von den andern Wunden des Halses aus, daß aus ihnen Luft mit starkem Geräusche hervorkommt, oder es bilden sich Windgeschwülste um die Wunde und am Verlaufe des Halses. Ist der Kehlkopf beim Eingeben der Pillen mit einem Stocke verletzt worden, so treten Entzündung und bräuneartige Zufälle ein. Ein auf solche Weise verletztes Thier hängt den Kopf, das Athmen desselben ist erschwert und oft schreiend; es säuft gern, zuweilen kann es jedoch nicht schlucken und es treten Windgeschwülste ein.

§. 276. Hat das Uebel erst länger gedauert, so entstehen Verengerungen und Verknöcherungen des Kehlkopfes, oder es ist der Kehldeckel (epiglottis) krankhaft und es entsteht ein Uebel, welches man Hartschnaufigkeit (cornage, sifflage, halley) nennt.

Sobald ein Hartschnaufer (cheval cornard, corneur) in Bewegung gesetzt wird, finden sich Athmungsbeschwerden und fast alle Symptome der Dämpfigkeit ein; der Durchgang der Luft durch den Kehlkopf gibt sich durch ein schreien-

*) Ich habe der Sektion eines Pferdes beigewohnt, bei welchem durch ein solches Verfahren die Verbindung der eigentlichen Schlundhaut und der Muskelhaut des Schlundes aufgehoben und in diese Oeffnung eine Aloespille gedrungen war, die auf diesem Wege fortgleitete und bis zur Cardia gelangte, dort aber nicht in den Magen gelangen konnte, Entzündung, Brand, Ergießungen und den Tod des Pferdes hervorgebracht hatte.

Digitized by Google

des, blaſendes Geräuſch zu erkennen. Setzt man die Bewegung mit einem ſolchen Pferde fort oder vermehrt man ſie, ſo nehmen die Zufälle zu, das Thier zeigt viele Angſt, fängt über den ganzen Körper an zu ſchwitzen, fällt nieder und droht durch ſein Benehmen, bei fortgeſetztem Gebrauche, zu erſticken.

Nimmt das Uebel immer mehr zu, ſo darf ein damit behaftetes Pferd nicht mehr bewegt werden; es frißt auch nur langſam und ſäuft in mehreren Abſätzen. —

Iſt die Auftreibung des Kehlkopfes oder die Verknöcherung groß, ſo kann man ſie von außen fühlen.

Das Hart- oder Kehlkopfspfeifen kann indeſſen noch durch mancherlei andere Urſachen, Schwinden und Lähmung der Kehlkopfsmuskeln, des zehnten Nervenpaares u. dgl. m. bewirkt werden.

§. 277. Unterſchiede. Nicht allemal ſind genannte Symptome in Verengerungen und Verknöcherungen der Knorpel des Kehlkopfes begründet, denn bei einer heftigen Druſe und bei der Bräune können ähnliche Erſcheinungen vorkommen, weil durch Entzündung die Schleimhäute des Rachens, auch jene in dem Luftröhrenkopfe angeſchwollen oder verdickt werden. Sie können auch durch Krankheiten der Nerven und Muskeln des Kehlkopfs bedingt ſein. Oder es können Polypen oder andere fremde Körper und Gebilde in der Naſe, im Rachen, in der Luftröhre und ſelbſt im Kehlkopfe Anlaß zu ſolchen Symptomen geben.

Die Verengerungen und Verknöcherungen des Kehlkopfes, und überhaupt Hartſchnaufigkeit, können auch nach zufälligen Entzündungen des Kehlkopfes und durch Druck von Abſceſſen und fremden Körpern auf den Kehlkopf und gegen die Luftröhre entſtehen.*)

§. 278. Wunden des Kehlkopfes und der Luftröhre,

*) Siehe mein Handbuch der Pathologie und Therapie, in der 3ten Aufl. Berl. 1851 darüber nach.

welche von außen entstanden sind, muß man heften, damit die Luft keinen widernatürlichen Durchgang behalte, weil sie dieserhalb auch dann nicht heilen; auch die getrennten Knorpel und Knorpelringe der Luftröhre können geheftet werden, insofern ihre Vereinigungspunkte nicht gequetscht sind; sind sie aber gequetscht, so schneide man die gequetschten oder vorstehenden trocknen Theile derselben weg, stimme die Entzündung nach allgemeinen Regeln herab und leite die eingetretene Eiterung. — Die gemachte Oeffnung wird dann (wenn die Heftung nicht vorgenommen werden konnte), durch eine sich bildende Membran geschlossen und das Thier auf diese Weise geheilt werden. —

§. 279. Finden organische Mißverhältnisse statt, wodurch Hartschnaufigkeit gegenwärtig ist, so kann man solche Thiere nicht anders mehr benutzen, als wenn man die organischen Aftergebilde, als Polypen u. s. w. wegnimmt, wenn nämlich dadurch das Uebel gehoben werden kann; oder daß man ein solches Pferd, noch mehrere Jahre entweder zur Arbeit, oder, wenn es sich zur Zucht eignet, zur Zucht verwendet, und dazu durch den Luftröhrenschnitt (tracheotomia), also durch eine künstlich gemachte Oeffnung in der Luftröhre, erhält.*)

Es zeugt von großer Beschränktheit, wenn Thierärzte glauben, daß sie durch das äußerliche Einreiben von etwa 1½ Unze grauer Queckſilbersalbe organische Verhältnisse, welche die Hartschnaufigkeit bedingten, aufgehoben und dadurch Hartschaufigkeit geheilt hätten. —

---

*) Einigen Pferden, welche Hartschnaufer waren, wurde dieserwegen der Luftröhrenschnitt von den Professoren Barthelemy zu Alfort, Gohier und Raynard zu Lyon in meiner Gegenwart gemacht, wovon ersteres, eine 9jährige Stute, nachher im Cabriolet, und letztere zum Ziehen schwerer Lasten (Roulage) zwischen Lyon und Paris ꝛc. gebraucht wurden

Siehe Procès verbal de la séance publique ténue a l'école royale d'économie rurale et vétérinaire d'Alfort et de Lyon, le 25. Octobre 1818. page 36. 1819. page 37. 1820. page 13—14.

Digitized by Google

Ueber den Luftröhrenschnitt, seiner Tendenz und den verschiedenen Methoden nach, sehe man in der Veterinair-Akiurgie nach.

Zehntes Kapitel.

Von den Verletzungen des Schlundes, Speiseröhre (oesophagus).

§. 280. Dieses Organ ist verschiedenen Verletzungen, aber auch theilweisen Erweiterungen oder Verengerungen ausgesetzt, und solche sind in jeder Hinsicht wichtig. Bei den Erweiterungen kann sowohl die Muskel- als die Schleimhaut gleichzeitig ausgedehnt, oder die Muskelhaut gespalten, oder gerissen sein, und die Schleimhaut bildet durch diese Oeffnung einen Sack, oder ist ebenfalls geöffnet und Flüssigkeiten u. s. w. ergießen sich dadurch ins Zellgewebe. — Verengerungen des Schlundes entstehen theils durch Aetzungen und Verletzungen der Schleimhaut, von innen, als auch durch Mitleidenschaft und Mitwirkung der Muskelhaut des Schlundes, und durch Polypen.

Häufig entstehen Verletzungen des Schlundes durch von außen bis in und durch die Wandungen desselben eingedrungene, verletzende Körper, sie können indessen auch von innen nach außen durch spitzige, scharfe und eckige, verschluckte Körper, Knochen, Messer, Draht u. s. w., geschehen; selbst beim Blutlassen kann der Schlund durch die Spitze einer langen, fehlerhaft gearbeiteten Fliete, oder einer zu lang angegriffenen Lanzette verletzt werden. —

§. 281. Verletzungen von außen ergeben sich durch die Richtung der Wunde, durch Ausfließen gekaueter oder durch das Maul genommener Nahrung oder Getränk, durchs Sondiren. Verletzungen von innen durch die Kennzeichen, welche uns beim Verhalten fremder Körper im Schlunde angegeben werden, durch Blutungen aus dem Maule und in manchen

Digitized by Google

Fällen durchs Sondiren. Bei Rindern kommt der im Magen gewesene Futterbrei durch das Wiederkauen aus der Wunde zum Vorschein. —

§. 282. Oefters werden aber Schlundverletzungen veranlaßt, wenn fremde Körper, Nahrungsmittel, als bei Pferden und beim Rindvieh: Kartoffeln, Rüben, Futterballen, bei Schafen: Kastanien, bei Hunden: Knochen u. s. w. in dem Schlunde stecken geblieben sind, diese in dem natürlichen Gang nicht fortgeschoben werden können, und daher durch eine Oeffnung, in den Wandungen des Schlundes, entfernt werden müssen.*)

So hatte ein Kutscher einem Pferde ein ganzes Hühnerei eingegeben, um dadurch eine vorhandene Krankheit zu heilen; das Ei blieb im Schlunde stecken, es entstand nachdem eine heftige Entzündung des Rachens, des Schlundes und des Kehlkopfes, und das Pferd krepirte.**)

§. 283. Die ersten Symptome, welche uns das Vorhandensein eines fremden Körpers im Schlunde zu erkennen geben, sind: Mangel des Schluckens, wiederholtes Anstrengen zum Schlucken; solchen Thieren fließt viel Geifer und Speichel aus dem Maule, desgleichen fließt ihnen auch zu sich genommenes Getränk wieder aus der Nase zurück, und in

---

*) Ammon erzählt in Tennecker's Zeitung für die Pferdezucht, Bd. 2. 1stes Heft. Seite 99, daß einer zweijährigen Rappstute eine (grüne) Fichtensprosse in der Speiseröhre stecken blieb, welche aber in den Magen mittels einer Ruthe hinuntergeschoben wurde, wobei jedoch das Pferd, aus Unvorsichtigkeit des Afterthierarztes, die Ruthe selbst abbiß. —

Tscheulin erzählt ebendaselbst Bd. 2. im 4ten Heft, daß ein Füllen einen Futterballen im Schlunde hatte, welcher durch die Operation des Schlundschnittes entfernt und das Thier völlig geheilt wurde. In einigen andern Fällen konnte er die fremden Körper, durch Hülfe eines spanischen Röhrchens, noch in den Magen hinabschieben. —

**) Es wird dieser Schlund, worin das Ei noch steckt, in der Sammlung der Thierarznei-Schule zu Berlin aufbewahrt, ebenso auch ein Schlund, worin ein Futterballen steckt, welcher den Tod des Thieres herbeiführte. —

Digitized by Google

dem Schlund ſtecken gebliebene Körper, z. B. eine Kartoffel u. dgl., veranlaſſen dem Erbrechen ähnliche Symptome, nämlich es gibt oder bricht ein ſolches Thier die ihm eingegebenen Arznei- oder Nahrungsmittel beim Niederhalten des Kopfes bald wieder von ſich; auch kann die Reſpiration ſehr beengt ſein, und das Thier zeigt bedeutende Angſt, es iſt unruhig und ſchwenkt mit dem Kopfe; bei Rindern tritt auch wohl Auftreibung des ganzen Körpers (Tympanitis), wenn nämlich der fremde Körper in der Bruſtportion des Schlundes ſitzt, oder örtlich, den Verhältniſſen nach, Windgeſchwulſt ein. Hunde verſuchen eingeſchluckte Knochen auszubrechen und ſchreien viel.

§. 284. Unterſucht man den Schlund in ſeinem Verlaufe nach außen (etwas zur linken Seite, über der Luftröhre), ſo kann man auch wohl den fremden Körper fühlen; beſonders wird dieß der Fall ſein, wenn derſelbe mehr dem Kopfe als der Bruſt nahe iſt; wenn aber derſelbe ſchon mehrere Stunden lang vorhanden war, ſo kann auch ſchon Entzündung eingetreten ſein, welche die genaue Unterſuchung von außen hindert. Es kommen indeſſen auch Fälle vor, in welchen der fremde, im Schlund befindliche Körper mehr zur rechten Seite des Halſes zu fühlen iſt. Wenn eine Verletzung des Schlundes durch Flieten und andere verletzende Körper von außen entſtand, ſo kommen Nahrungsmittel, welche das Thier zu ſich nimmt, als: Waſſer u. ſ. w., durch die Oeffnung nach außen zum Vorſcheine, und es bildet ſich gern Windgeſchwulſt.

§. 285. Finden Ergießungen durch Oeffnungen, welche der Schlund von innen erlitten hat, in das Zellgewebe ſtatt, ſo entſtehen Geſchwülſte, die ſich nach Maaßgabe des Erguſſes vergrößern und den Contentis nach ſchnell an Umfang zunehmen.

§. 286. Sind die Urſachen bekannt, oder vermuthet man einen fremden Körper im Schlunde, aus eben angegebenen Symptomen, ſo kann man ſich einer, der Länge des

Digitized by Google

Schlundes angemessenen, ½ Zoll dicken, fischbeinernen Sonde (spanischen Rohrs) zur Untersuchung des Schlundes nach innen bedienen (siehe §. 292.), wenn man dabei den Kopf des Thieres gestreckt und die Kiefer durch ein sicheres Maulgatter auseinander halten läßt. —

§. 287. Der Ausgang der Verletzungen des Schlundes von außen ist schwer zu bestimmen, es richtet sich dieß immer danach, ob es eine Längen- oder Querverletzung des Schlundes ist, die letztere ist gefährlicher; ob Gefäße und Nerven gleichzeitig verletzt sind, wie lange eine solche Verletzung schon stattfindet und welche Folgen und Nebenwirkungen sie schon veranlaßt hat. Dann ist die Art der Verletzung in Betracht zu ziehen, indem z. B. Schußwunden immer sehr gefährlich sind. —

§. 288. Sind fremde Körper im Schlunde stecken geblieben, so richtet sich die Gefahr hierbei nach der Art des fremden Körpers; ein Ei, und allenfalls auch eine Kartoffel, besonders wenn solche gekocht ist, kann leicht zerdrückt und ebene Körper durchs Streichen und durchs Einbringen eines flexibeln Stockes leicht fortgeschoben werden, dahingegen unebene Körper, z. B. Knochen und Knochenstücke, ihrer Spitzen und Fortsätze wegen, gefährlich werden können. Häufiger bleiben fremde Körper in dem Schlunde beim Rinde, als bei Pferden stecken, — bei letztern ist ein solches Uebel gewöhnlich gefährlicher.

§. 289. Sobald eine äußere, am Halse vorkommende, Verletzung gleichzeitig als eine des Schlundes erkannt worden ist, muß die äußere Oeffnung, in den Umgebungen des Schlundes, erweitert werden; sind mit der ursprünglichen Verletzung, oder bei dem Erweitern, Blutgefäße verletzt worden, so müssen diese sogleich unterbunden, dabei aber die Nerven vorzüglich geschont werden. — Ist man bis zum Schlunde gelangt, so untersuche man die Verletzung desselben und hefte dieselbe, wenn sie eine reine Schnittwunde ist, oder man wandele sie, wo möglich, in eine solche um; besonders

Digitized by Google

müſſen aber Querverletzungen des Schlundes ſehr vorſichtig geheftet werden. Die Hefte werden übrigens nur zu- und übergedreht, damit ſie am vierten oder fünften Tage wieder aufgedreht und ausgezogen werden können; nach außen werden ſie aber an ein um den Hals gelegtes Band gebunden, damit ſie ſich nicht freiwillig aufdrehen können. —

Dieſes ſorgfältige Heften dürfte namentlich bei Rindern ſchon des Wiederkäuens wegen nöthig werden, weil ſich in den erſten Tagen nach der Verletzung immer Magenfutter in die Wunde ſetzen könnte. —

Es verſteht ſich von ſelbſt, daß bei ſolchen Operationen ein Pferd oder Rind, dem Benehmen des Thieres nach, geworfen werden müſſe. —

§. 290. Die ganze Wunde wird nun nach allgemeinen Regeln behandelt, und dem Thiere werden nur ſchleimige, flüſſige Nahrungsmittel gereicht; andern Theiles werden nur feſte Nahrungsmittel (Heu) zu füttern empfohlen. — Wenn die Verletzung dem Laufe des Schlundes, alſo der Länge nach, ſtattfindet, ſo wird, nachdem dieſelbe geheftet worden iſt, das Thier ſo angebunden, daß es den Kopf hoch halten muß; bei Querverletzungen entgegengeſetzt, jedoch ſo, daß es ſich nicht niederlegen kann, weil beim Aufſtehen durch die Hülfe oder Schwenkung mit dem Kopfe, die Heftung leiden könnte.

§. 291. Iſt das Daſein eines fremden Körpers in dem Schlunde erkannt worden, ſo verſuche man erſtlich von außen bloß mit den Händen, denſelben aufwärts oder abwärts zu ſtreichen, und dieſes durch das Einſchütten ſchleimiger Abkochungen und auch des milden, fetten Oeles (pfundweiſe pro dosi), zu begünſtigen; denn es könnte der Fall ſein, daß neben dem fremden Körper noch etwas von dieſer Flüſſigkeit durchdringen oder er wenigſtens dadurch angefeuchtet werden könnte, ſo würde das Hinunterſtreichen dadurch begünſtigt werden. Zuweilen laſſen ſie ſich indeſſen auch durchs Streichen und Drücken zugleich der Rachenhöhle zuſchieben, aus

Digitized by Google

welcher man ſie, nachdem man ein Maulgatter eingeſetzt hatte, fortnehmen kann.

§. 292. Wenn auf ſolche Weiſe der fremde Körper nicht fortgeſchafft werden kann, ſo werfe man das Thier mit der rechten Seite auf eine Streu, ſperre die Kiefer des Thieres durch ein ſicheres Maulgatter von einander und laſſe den Kopf deſſelben recht ausſtrecken. Alsdann führe man eine der Länge des Schlundes angemeſſene, ungefähr ⅓ bis ½ Zoll dicke, elaſtiſche Sonde von Fiſchbein*) ein, deſſen vorderes Ende rundlich und mit einem feſtgebundenen Schwamm oder mit Leinewand verſehen ſein muß, und welches Ende vor dem Eindringen in den Schlund mit Oel oder reinem Fette beſtrichen wird.

§. 293. Mit einer ſolchen Sonde verſuche man den fremden Körper vorſichtig und nicht ſtoßweiſe bis in den Magen zu ſchieben, und wenn man dieß gelungen glaubt, ſo gebe man dem Thiere irgend etwas, wo möglich etwas Schleimiges, zu ſaufen, und gebe Acht, ob dieſe Flüſſigkeit wirklich verſchluckt und nicht wieder ausgebrochen wird, wodurch man ſich alſo von dem Gelungenſein dieſer Operation überführen kann. Bei dem Hinunterſchieben des fremden Körpers, ſei es mit einer Sonde, oder mit dem Probang, muß man ſich wohl hüten, die Schlundhaut einzureißen; ſolche Einreißungen haben ſchon oft den Tod zur Folge gehabt. — Sollte ſchon etwas Entzündung entſtanden ſein, ſo gebe man dem Thiere viele ſchleimige Getränke und behandele die Entzündungsgeſchwulſt nach außen mit kalten Waſchungen.

Iſt ſtarkes Aufblähen gegenwärtig, ſo nützt der Trokar, den man bis 24 Stunden in die Wandungen ſtecken und beaufſichtigen läßt, daß er nicht verſtopft werde, dann pflegt

---

*) In deren Ermangelung kann man ein etwa 5 Fuß langes, dünnes, ſpaniſches Röhrchen, oder eine zähe, geebnete Weidenruthe dazu anwenden.

Digitized by Google

der fremde Körper in dem Schlund erweicht und bis in den Magen gedrungen zu ſein.

§. 294. Befindet ſich in dem Schlunde ein faſeriger Körper, z. B. ein Halstuch u. ſ. w., wie es Fälle gibt, und hätte man eine Monroſche Röhre mit dem Tirefond, ſo würde ſie gerade in dieſem Falle dem Zwecke entſprechen, um den Körper herauszuziehen.

Sollte aber der fremde Körper nicht fortgeſchoben oder ausgezogen werden können, ſo bleibt nichts übrig, als ihn durch eine in die Wandungen des Schlundes von außen gemachte Oeffnung auszuziehen.*) — Hüzard,**) der Sohn, empfiehlt zwar das Zerſchlagen des fremden Körpers von außen; allein dieß würde nur in den wenigſten Fällen gelingen und dann mit bedeutenden Quetſchungen der nachbarlichen Theile und ſelbſt des Schlundes verbunden ſein.

Elftes Kapitel.

Von den Verletzungen der Droſſelvene, Halsblutader (Vena jugularis) und von den Aderfiſteln.

§. 295. Jedes Aderlaſſen aus der Droſſelvene macht eine Verletzung derſelben nöthig, jedoch ſind die meiſten Verletzungen dieſer Art ohne nachtheilige Folgen, heilen bald wieder und laſſen ſodann eine beutelige Narbe in der Venenwandung zurück, welche nach Maaßgabe der Größe der Wunde und als man derſelben Ruhe zur Heilung geſtattete, mehr oder weniger beutelig ſein wird, weil das Fibrincoagulum, welches die Venenwunde ſchließen ſoll, dem Grade der Unruhe des Thieres nach ausgedehnt, oder verſchoben wird, — jedoch die Venenwunde gehörig wieder verſchließt.

---

*) Siehe dieſe Operation und die verſchiedenen Modifikationen derſelben in meinem Handbuche der Veterinair-Akiurgie (2te Auflage) nach. —

**) Equisse de Nosographie vétérinaire. pag. 130. Paris 1820. seconde Edition.

Hier kann also nur von solchen Fällen gehandelt werden, bei denen ein besonderes Heilverfahren nöthig gemacht wird, und dieß ist gewöhnlich nur dann erst der Fall, wenn Blutungen und Ergießungen von Blutwasser und Eiter aus der Venen- und der damit in Verbindung stehenden Hautwunde andauern, und wenn nach und nach eine wirkliche Fistel entsteht.

Selbst größere Wunden der Drosselvene wurden nicht gefährlich und heilten bald; solche werden in der Regel nur dann gefährlich, wenn Luft eindringt, was man sofort hören (an dem gurgelnden Ton), aber auch aus den sogleich erfolgenden Symptomen, als da sind Zittern, Sperren der Füße und Hinstürzen des Thieres, erkennen kann. —

§. 296. Ergießungen von Blut in das Zellgewebe, zwischen der Vene und der Haut, und daher entstandene rundliche Geschwülste, von minderm oder größerm Umfange, kommen nicht selten nach dem Aderlassen vor und besonders dann, wenn auch die hintre Wand der Vene beim Aderlassen geöffnet, mithin die Vene durchschlagen ist, da dann das Blut, wenn es in der Vene zum Ausfließen nach außen angestauet worden ist, auch durch die hintere Oeffnung dringt. In solchen Fällen entstehen minder oder mehr große Geschwülste an der Aderlaßstelle, öfters so groß, daß sie Besorgniß erregend werden, das Thier z. B. nicht mehr frei athmen kann. Alle solche Geschwüre verschwinden gewöhnlich von selbst, oder doch nach den bekannten zertheilenden Waschungen, als mit kaltem Wasser, Wasser mit schwarzer Seife, mit Orykrat u. dgl., wodurch der Resorptionsprozeß vermehrt und die Resorption der ausgetretenen Flüssigkeit bewirkt wird. — Zuweilen bildet sich in diesen Fällen auch Eiter, aber nach Wegnahme der Nadel, womit die Hautwunde bis dahin verschlossen war, und nach öfterm Reinigen und Waschen dieser Stelle mit lauem Seifenwasser, pflegt dieser Zustand gänzlich beseitigt zu werden und zu heilen.

§. 297. In andern Fällen entstehen in Folge der

traumatiſchen Venenentzündung, die gewöhnlich einen langſamen, oder chroniſchen Verlauf hat, die ſogenannten Aderfiſteln, welche zuerſt in Entzündung der Venenhäute begründet ſind, die Anſchwellung derſelben geſchieht nur dem Kopfe, nie dem Herzen zu; es bildet ſich zunächſt ein Blutpfropf, der den Lauf des Blutes in der Vene hemmt, ſie verſtopft, dann erfolgt Ausſchwitzung vorzugsweiſe auf der innern, aber auch auf der äußern Fläche der Vene, ſpäter aber Verhärtung der ausgeſchwitzten Flüſſigkeit, demnächſt Ausfluß von Eiter, Eiter und Blut aus der Aderlaßöffnung mit endlicher förmlicher Fiſtelbildung.

§. 298. Man nennt ſolche Uebel „Ader- oder Aderlaßfiſteln", weil ſie nach dem Aderlaſſe entſtehen, und man erkennt ſie an dem fortwährenden Ausfließen von Blut, Blutwaſſer und Eiter aus einer entarteten Aderlaßöffnung, die, wie gewöhnlich Fiſtelöffnungen, von hervorgewachſener üppiger Fleiſchbildung umgeben und welche Oeffnung ſpäter einem Hühnerafter ähnlich wird.

Von einer ſolchen Aderlaßöffnung aus erſtreckt ſich, dem Laufe der Droſſelvene nach aufwärts, dem Kopfe zu, eine minder oder mehr harte und ſtarke Geſchwulſt, deren Grund in der entzündeten und durch plaſtiſche Lymphe gleichſam gefüllten Droſſelvene zu ſuchen iſt.

Zuweilen erſtreckt ſich ſolche Geſchwulſt der Droſſelvene bis zur Ohrdrüſe und höher in ihren Verzweigungen, indem ein entſtandener Blutpfropf (Thrombus) die Vene auf der Aderlaßſtelle verſtopft, während abgeſonderte und in der Vene abgelagerte plaſtiſche Lymphe in concentriſchen Lagen ſich bis ſo weit, als ſich die Geſchwulſt nach oben erſtreckt, fortſetzt und öfters in dem Mittelpunkte der Vene nur einen engen Kanal läßt, der, wenn er ſchleimhautartig ausgekleidet iſt, eine wirkliche Fiſtel repräſentirt, durch welchen Kanal noch, oben angedeutete, Flüſſigkeiten ausſickern. —

Eine derartige Geſchwulſt der Vene ſammt Umgebung

Digitized by Google

gibt dem Pferde eine steife Haltung des Halses und Kopfes, und hindert besonders dessen Beweglichkeit nach der leidenden Seite.

Anmerk. Man muß indessen auch nicht gleich jede Eiterung aus der Aderlaßöffnung und jede Anschwellung um dieselbe, einen oder einige Tage nach dem Aderlasse, für Aderfisteln halten wollen. — Ist Neigung zum Entstehen derselben nach dem Aderlassen zugegen: so ist die Vene am andern Tage nach dem Aderlasse schon einige Zolle oberhalb der Aderlaßstelle hart und geschwollen anzufühlen; auch zeigt das Thier beim Befühlen derselben Schmerz und diese Geschwulst pflegt sich nach und nach, dem Kopfe zu, zu verlängern. — Kalte Waschungen, Kali-Waschungen, Aufstreichen der schwarzen Seife des Abends und Auswaschen derselben am andern Morgen und diese Procedur einige Tage wiederholt, dann Verhüten fernern Reibens und anderweitiger Anstrengungen. Eine derartige Behandlung pflegt auszureichen, in solchen Fällen den gesunden Zustand wieder herbeizuführen.

§. 299. Das Sondiren solcher Aderlaßfisteln ist nicht immer rathsam (zumal dann nicht, wenn das Uebel eigentlich noch keine Fistel ist —); es ist nach der Brust zu unzulässig, weil nicht allein die Vene dadurch noch mehr gereizt und entzündet wird, Luft in dieselbe dringen kann, sondern weil auch dem Eiter und den durch das Sondiren getrennten, geronnenen Blutstücken ein Weg nach dem Herzen zu gebahnt werden könnte, welcher Zufluß zum Herzen sehr schädlich wird, — so wie Versuche neuerer Zeit wieder dargethan haben, daß Eiter, wenn er bis zu den Lungen gelangt, sehr üble Folgen veranlaßt. Die nach dem Sondiren einiger Aderfisteln entstandenen üblen Zufälle lassen sich hieraus erklären.

§. 300. Die Ursachen der Aderlaßfisteln sind verschieden, jedoch nicht bestimmt; denn eben dieselben Ursachen,

Digitized by Google

welche einmal eine Fiſtel der Vene hervorgebracht haben ſollten, bringen ſie vielmals nicht hervor. — Zu dieſen Urſachen rechnet man: ſchmutzige, roſtige, ſtumpfe, ſchartige, oder mit einem Schleifgrate verſehene Aderlaß-Inſtrumente; ungeſchicktes, mehrmaliges Verletzen, Durchſchlagen und Quetſchen der Vene an einer und derſelben Stelle, beſonders dann, wenn die Aderlaß-Inſtrumente zum Blutlaſſen ſchlecht angeſetzt wurden; — die mannigfachen, zuweilen ungeſchickten Manipulationen in der gemachten Aderlaßöffnung mit der Hohlſonde, mit der Kanüle einer Wundſpritze, oder mit der Kanüle des Helperſchen Adertrichters, um Flüſſigkeiten als Arzneimittel dem Blute beizumiſchen.

§. 301. Am häufigſten iſt aber wohl die Verletzung der Venenklappen oder Valveln und der Valvelſtellen beim Blutlaſſen Urſache ſolcher Aderfiſteln, wie auch Lafoſſe d. J. ſchon angibt, weil ſie vielleicht am meiſten Anlaß zum Reiben gibt, doch auch dieß ſteht nicht feſt.

Die Häute der Vene ſowohl, als auch der Valveln werden entzündet und verhindern den Rückfluß des Blutes nach dem Herzen; das zurückgehaltene Blut gerinnt und bildet ſo den Blutpfropf, das Thier reibt ſich, die verletzte Vene wird entzündet und geht ſammt der Valvel in Eiterung über, der Blutpfropf dient als fremder Körper, unterhält die Entzündung und Eiterung, die Häute der Vene und die Valveln ſelbſt werden verdickt, die Ausſchwitzungen plaſtiſcher Lymphe bilden concentriſche Lagen auf der inneren Fläche der Venenhäute, und ſobald ſolche erſt feſter und mehr organiſch geworden ſind, bildet ſich die Fiſtel nach und nach aus, welche jedoch nicht nach jedesmaliger Verletzung der Vene ſammt der Valvel entſteht, weil ſonſt Aderfiſteln weit häufiger entſtehen müßten. —

Am häufigſten entſtehen ſolche Fiſteln mehr hoch am Halſe, ſehr ſelten ganz tief der Bruſt zu.

§. 302. Sie entſtehen ferner: wenn die Vene ſeitwärts, oder auch mit dem Inſtrumente im ſtumpfen Winkel getroffen,

Digitized by Google

oder seitwärts gänzlich durchstoßen, oder überhaupt ganz durchschlagen wird; so tritt, obgleich die Hautöffnung geschlossen sein kann, viel Blut ins Zellgewebe, vor oder auch hinter der Vene, überhaupt um die Aderlaßstelle derselben, wodurch die Thiere angeregt werden, sich diese Stelle zu reiben, und dieß um so mehr thun, je mehr sie dazu Gelegenheit finden.

Die Aderfistel entsteht auch, wenn bei entzündlich plastischen Zuständen die Haut- und Aderöffnung zu klein gemacht worden ist, so daß das Blut nur in ganz feinem Strahl ausfließt, wozu es durch starkes Andrücken des Gefäßrandes, zum Auffangen des Blutes, veranlaßt wird. Auch in diesem Zustande tritt Blut ins Zellgewebe und es bildet sich sofort ein Coagulum auf der Aderlaßstelle, so daß die Blutung öfters ganz aufhört. Hier verhütet man die Aderfistel am besten durch eine neue größere Oeffnung in der Vene. —

Endlich wird auch noch das Eindringen der Luft in die Vene als Ursache der Entzündung derselben und der Aderlaßfisteln besonders angeklagt, doch pflegt dieß eher andere üble Zufälle, als Aderfisteln herbeizuführen.*)

§. 303. Die Prognose richtet sich nach dem Vorgeschrittensein, also nach dem Grade des Uebels. Zuweilen, jedoch wohl selten, — soll eine Aderfistel nach bloßem Reinhalten der Stelle durch die Heilkraft der Natur geheilt worden sein; — ich zweifle, daß es dann wirklich schon eine Fistel war. — —

---

*) Ich habe nie eine Aderfistel durch mein Aderlassen erzeugt. — Ich möchte die Ursachen derselben auch in der Lokalität als Spital-Uebel annehmen; denn solche Fisteln kommen seit mehr denn zwanzig Jahren häufig in dem Spitale der Thierarznei-Schule hier vor. Ich sah dort in neuerer Zeit mehrere Aderlasse machen, (die Adern waren zu furchtsam, oder zu stark geschlagen,) nach welchen sofort Neigung zur Anschwellung der verletzten Vene und zur Fistel entstand, welche Anschwellungen jedoch durch eine zweckmäßige Behandlung nach einigen Tagen wieder beseitigt wurden. —

Digitized by Google

Durch ſtarkes Reiben friſcher Aderlaßſtellen und ſelbſt ſchon beginnender Aderfiſteln können plötzlich heftige Blutflüſſe entſtehen und beſonders daher, wenn der entſtandene Blutpfropf zerquetſcht, aus der Oeffnung der Vene gedrückt und dieſe wieder frei wird; in andern und in dieſen Fällen iſt der Tod durch ſolche Aderverletzungen ſchon herbeigeführt worden. —

Hat eine Aderfiſtel ſchon lange angedauert, ſo geht die Verrichtung des Gefäßes jedesmal verloren, — doch ſchadet dieß dem Thiere zum Dienſte wenig; — bei Waidepferden finden nach der Heilung dieſer Fiſteln anfangs öfters noch ſtarke Anſchwellungen am Kopfe ſtatt, aber auch dieſe verlieren ſich ſpäterhin und kehren nicht wieder.

§. 304. Behandlung. Nach friſchen Verletzungen der Vene ſammt der Valvel, oder wenn die Vene iſt durchgeſchlagen worden, pflegt aus den Aderlaßöffnungen der Haut immer noch Blut hervorzuquellen, obgleich ſie gut geſchloſſen worden; oder aber es dauert die Blutung aus der Venenwunde unter der Haut fort und es bilden ſich mindere oder größere Beulen auf der Aderlaßſtelle, erzeugt durch die Blutextravaſate ins Zellgewebe.

Solchen Reizungen, Entzündungen und Ergießungen von Blut, welche durch das Aderlaſſen entſtanden ſind, begegnet man nun durch Hochbinden des Kopfes, ſo daß ſich das Pferd nicht reiben kann; es darf auch kein Futter bekommen, weil das Kauen das Bluten hier zu vermehren pflegt; es muß alſo auch weder angeſpannt noch geritten, überhaupt ruhig verhalten werden. —

Solche friſche Anſchwellungen durch das Blutextravaſat laſſen ſich meiſtens durchs Waſchen mit kaltem Waſſer, mit Bleiwaſſer, mit gleichen Theilen Eſſig und Waſſer, mit Kali-Auflöſungen (1 Unze in 3 Pfund Waſſer), mit Oxykrat u. dgl. zertheilen und auflöſen.

Während der Nacht beſtreiche man ſolche Geſchwulſt dick

mit schwarzer Seife, welche man Morgens wieder rein mit kaltem Wasser auswaschen läßt. —

§. 305. Oefters bildet sich aber sofort ein Blutpfropf und die Vene wird nach dem Kopfe zu minder oder mehr angefüllt gefühlt, sie selbst, d. h. ihre Häute schwellen erst nach geschehener Reizung an und sie wird hart und gespannt gefühlt. Das zurückgehaltene Blut ist geronnen, das außerhalb der Vene ins Zellgewebe ergossene ebenfalls und dieses comprimirt und reizt die Vene, das Thier wird dadurch sich zu reiben veranlaßt, wodurch die Reizung der Vene nur noch vermehrt wird.

§. 306. Hat die Geschwulst schon längere Zeit (5 bis 14 Tage) gedauert, ist sie hart, fest, nicht mehr so empfindlich, indem die im §. 304. empfohlenen Mittel fleißig angewandt worden waren: so haben sich nunmehr scharfe Einreibungen, z. B. der Kantharіden mit Terpenthin (Rp. Pulv. cantharid. ℥j. terebinthinae communis ℥vjj. m. f. ungt.) sehr erfolgreich gezeigt. (Barthelemy, ainé, wandte 1 Theil Hydrarg. muriat. corros. und 8 Theile terebinthinae communis [1818] als Einreibung mit Erfolg an.) Das Glüheisen hat sich ebenfalls als nützlich erwiesen, wenn man im Verlaufe der verhärteten Ader Punkte oder Striche brannte. Auch Haarseile sind zu beiden Seiten (von Read) gezogen worden, jedoch wurden gleichzeitig scharfe Einreibungen gemacht und der Erfolg war gut. —

§. 307. Die scharfen Einreibungen sind besonders geeignet, das um die Vene im Zellgewebe ergossene Blut zur Resorption zu fördern und die fortschreitende Entzündung selbst abzuleiten; — eine alte Fistel lösen sie indessen meistens nicht mehr auf, sondern nur solche, die erst mehrere (vielleicht 6 bis 10 Wochen) bestanden hatten. —

Solcher Einreibungen der Kantharіden- und anderer scharfen Salben, bediente man sich schon sehr lange nicht nur in Frankreich, sondern auch bei uns (Havemann, Rohlwes). Es ist dieß durchaus kein neues Verfahren und

Digitized by Google

gehört keinem neuern Thierarzte an;*) allein die scharfen Mittel sind nicht immer ausreichend, sondern werden zuweilen sogar nachtheilig.

§. 308. Sobald schon eine wirkliche Fistel vorhanden ist, wird man nur in seltenen Fällen mit den gewöhnlichen Mitteln, mit welchen man Fistelgänge heilt und ausspritzt, ausreichen; selbst die äußern scharfen Einreibungen und das Brennen hilft nicht mehr, wenn erst die Wandungen der Vene verdickt und die in ihr gebildeten Pseudomembranen indurirt sind, sondern es muß nun mehrentheils entweder die ganze Fistel in ein flaches Geschwür umgewandelt, oder sie muß ganz ausgerottet werden. Zuweilen kann man indessen mit fleißigem Bähen von Abkochungen der Hafergrütze, des Malvenkrautes ꝛc., des Branntweinspülichts auskommen, zumal wenn sich nach dem Bähen ein Abscess bildet, der geöffnet und dann wie ein Abscess behandelt werden muß; dann war es aber in der Regel noch keine Fistel, oder die Vene hat sich unter der Aderlaßstelle obliterirt. —

§. 309. Die Umbildung der Aderfistel zu einem flachen Geschwür erreicht man, wenn man, auf einer in den Fistelgang und also auch in die Vene geschobenen Hohlsonde, ein Knopfbistouri einbringt und den ganzen Kanal der Länge nach, nach oben, aufschneidet. Man muß sich aber wohl hüten, das oberste Ende des Blutpfropfes zu verletzen, oder ihn zu verschieben, weil dann eine Verblutung erfolgen würde; daher ist diese Methode, die Aderlaßfistel zu operiren und zu heilen, unsicher. —

Eben so unsicher und langwierig ist die Methode nach Godine jeune,**) der einen Bleidraht durch die Fistel und

*) Godine (jeune), Journal practique vétérinaire. 1829. pag. 241, gibt an: daß er in den Jahren 1813, 14, 15 das Kanthariden-Liniment (Salbe) und Pflaster zur Heilung der Aderfisteln von den deutschen praktischen Thierärzten hätte anwenden sehen, — und wandte es selbst mit Erfolg an.

**) Journal pratique de Méd. vétér. Paris 1829. pag. 209 et 365.

Digitized by Google

die ganze Länge der entarteten Vene zieht und durch tägliches Zusammen- und Nachdrehen den ganzen Kanal aufschneidet.

§. 310. Will man die inveterirte Aderlaßfistel gründlich und sicher heilen, so ist es am besten, die Vene oberhalb der Fistel zu unterbinden (man verhütet dadurch am sichersten wiederkehrende Blutungen), und wenn dieß bis unter die Ohrdrüse hinauf geschehen müßte, dann ebenfalls die entartete Vene, — die Fistel, — aufzuschlitzen (in ein flaches Geschwür umzuwandeln), den Blutpfropf und die entarteten Häute der Vene und das faserige Wesen (geronnene plastische Lymphe), welches sich in derselben gebildet hat (und falls sie mit den Muskeln verwachsen sein sollte, zu lösen), fortzunehmen und dann die offene Fläche nach allgemeinen Regeln zu behandeln. — Die Ligatur bleibt so lange liegen, bis sie von selbst abfällt.

Noch sicherer ist es, die Ader zu unterbinden und sie bis zur Fistelöffnung zu exstirpiren. Wenn sich etwa nach Unterbindung der Vene, oberhalb der Ligatur, doch noch ein Abscess bilden sollte, so bringe man ihn durch scharfe Einreibung zur Reife und öffne ihn; die geöffnete Abscessfläche wird nach bekannten Regeln bald geheilt.

§. 311. Die Anwendung des glühenden Eisens zur Heilung der Aderlaßfisteln, wie dieß die französischen Thierärzte anwenden, ist sehr zu widerrathen, weil dadurch der Tod des Pferdes herbeigeführt wird,*) — um so zuverlässiger, wenn der unter der Fistel befindliche Theil der Vene noch nicht obliterirt ist.

Besonders hat man noch darauf zu sehen, daß sich solche operirte Pferde nicht reiben, und dieserwegen ist zu jeder Seite derselben ein Stock am Halfter anzubinden, wel-

---

*) Dupuy, de l'Affection tuberculeuse. Observation 7me. pag. 85. Paris 1817.

Digitized by Google

cher an einem, dem Pferde umgelegten, Sattelgurt befeſtigt werden kann.*) —

Das Uebrige ſehe man in meinem Handbuche der Veterinair-Akiurgie im 23ſten Kapitel nach.

Zwölftes Kapitel.

Von den Verletzungen der Droſſelarterie (Arteria carotis).

§. 312. Die Droſſelarterie kann durch alle bis zu ihr dringende verletzende Körper verletzt werden, dahin gehören beſonders die Verletzungen mit Aderlaß-Inſtrumenten, ſowohl bei unglücklichem als ungeſchicktem Blutlaſſen aus der Halsblutader; zufällige Verletzungen bei andern Operationen, wo man mehr oder weniger mit der Carotis, oder ihren erſten großen Verzweigungen in Berührung kommen kann, als: bei der Oeffnung des Schlundes und der Luftſäcke. Auch kann die Carotis durch Kugeln verletzt werden.**)

§. 313. Man erkennt die Verletzungen der Carotis, wenn dieſelbe beim Blutlaſſen, aus der Halsblutader, verletzt worden iſt, an dem heftigen Ausſtrömen eines hellrothen Arterienblutes, gleichzeitig mit dem dunkelrotheren Venenblute; denn die Vene iſt, in den mehreſten ſolcher Fälle, durchſchlagen oder durchſtoßen.***) Es fließt das Blut in der Regel mehr ſtoßweiſe aus, beſonders wenn man den Druck auf-

---

*) Laſſen Sie uns, werthe Collegen, vorläufig immer noch in dem Wahn, als ob die in den §§. 300 und 302 angegebenen Urſachen, die richtigen ſeien, wenigſtens wird das Aderlaſſen durch Vermeiden jener Urſachen weniger roh und ungeſchickt ausgeübt. —

**) Dr. K. L. Schwab, Materialien zu einer pathologiſchen Anatomie der Hausthiere. Erſte Lieferung. Seite 4. München 1815.

***) Die Verletzung der Carotis beim Aderlaß iſt möglich, wie dieß Beiſpiele ergeben; allein es dürfte dem Thierarzte, der ſie bewirkt, ein grober Fehler zur Laſt fallen, wenn er die Unterbindung unterließ und das Pferd in Folge der Verblutung ſtirbt.

Digitized by Google

hebt, wodurch das Venenblut zum Ausfließen aus der Vene gezwungen wurde, und die Blutung dauert fort, ſtatt deſſen die Blutung, nach aufgehobenem Druck, gleich aufzuhören pflegt. —

§. 314. Unterdrückt man den Lauf des Venenblutes oberhalb der Aderlaßöffnung, ſo dauert auch dann noch der Ausfluß eines hellrothen Blutes fort. — Verſchließt man die Aderlaßöffnung auf die gewöhnliche Weiſe, ſo bildet ſich in kurzer Zeit ein beträchtliches Extravaſat unter der Haut, mithin große äußerlich ſichtbare Geſchwulſt.

Iſt die Arterie auf irgend eine andere Weiſe verletzt worden, ſo wird ſolche Verletzung ſehr bald, theils der Lage der Theile nach, theils dem Ausfluſſe nach, und theils dem Quantum des ausfließenden Blutes nach, erkannt werden.

§. 315. Verletzungen der Carotis und ihrer Aeſte dicht an ihrem Körper ſind unter Bedingungen ſehr gefährlich, die Thiere können ſich zu Tode bluten, wenn man die Blutung nicht zeitig genug durch zwiefache Unterbindung ſtillt, oder durch das Extravaſat entſteht Erſtickung. — Die Gefahr ſolcher Verletzungen iſt dem Orte und der Art der Verletzung nach verſchieden; nahe an der Bruſt und nahe am Kopfe iſt die Unterbindung der Carotis ſchwierig; leichte kleine Verletzungen der Carotis, gleichlaufend mit dem Laufe derſelben, ſind, wenn ſie zeitig genug erkannt werden, nicht gefährlich; ein Fibrincoagulum füllt dann die Oeffnung und bildet ſodann den Grund zur Narbe; es muß indeſſen nur darauf geſehen werden, daß dieſes Coagulum, ſo wie das Blut einmal ſteht, nicht durch Bewegungen und Anſtrengungen des Thieres, oder durchs Befühlen verſchoben oder irritirt werde; dahingegen, wenn das Gefäß ſchräg oder quer eingeſchnitten oder gar gänzlich getrennt iſt, ſolche Trennungen weit gefährlicher ſind, weil in letzterem Falle die Enden ſich ſehr weit zurückziehen und dadurch die Unterbindung erſchweren und verzögern. — Endlich können mit der Verletzung der Carotis auch Nerven verletzt worden

Digitized by Google

ſein, und die Prognoſe kann nun eine verſchiedenartige Richtung erhalten, je nachdem der eine oder der andere Nerv verletzt worden iſt. —

§. 316. Als ein ſicheres Heilmittel der ſchrägen und Querverletzung der Carotis und ihrer Aeſte dicht am Körper derſelben kann nur die Unterbindung derſelben empfohlen werden, weil ſelbſt nach den kleinſten Verletzungen, wobei die Wandungen der Arterie wirklich durchdrungen ſind, entweder eine bedeutende, wohl gar fortwährende und wieder eintretende Blutung erfolgen kann und wird, oder doch Ausdehnungen der Arterie (Aneurysma) entſtehen können. Die Unterbindung muß daher ohne Verzug unternommen werden, ſobald ſchnell ein ſtarkes Extravaſat entſteht. Siehe dieſe Operation in meiner Veterinair-Akiurgie 2. Auflage, Seite 308 u. ff., desgleichen ebendaſelbſt §. 373 u. ff.

Der franzöſiſche Thierarzt Rey nennt die Unterbindung der Carotis ein unnützes Verfahren (Recueil de Méd. vétér. 1843. pag. 761) bei der Verletzung dieſer Arterie, und Hertwig ſpricht's ihm nach; doch ſollte dieſer jetzt wohl anderer Meinung ſein. — — —

§. 317. Iſt die Arterie beim Aderlaſſen getroffen und ihre Wandung durchſtoßen, bildet ſich das Extravaſat nicht ſchnell und wird die Geſchwulſt nicht ſtark, ſo laſſe man das Pferd angebunden ſo ſtehen, daß es den Kopf hoch und geſtreckt halten muß, dann aber waſche man den ganzen Verlauf der Arterie anhaltend mit kaltem Waſſer und wenn man Eis oder Schnee hat, ſo halte man ſolches gegen die verletzte Stelle am Halſe. Außerdem ſorge man dafür, daß das Pferd nicht kaue, verhalte es ruhig und ſetze dieſe Behandlungsart ſo lange fort, bis die Gefahr den Anzeichen nach (wenn nämlich das Extravaſat nicht größer wird und ſich ſonſt keine beunruhigende Symptome durch den Kreislauf zu erkennen geben) vorüber iſt. Damit das Entſtehen des Extravaſates ins Zellgewebe und Druck durch daſſelbe verhütet werde, erweitert Prangé (Rec. Med. vetr. III Serie,

Digitized by Google

Tome VIII) die Hautwunde, vergaß indeſſen den Kopf hoch und den Hals geſtreckt halten zu laſſen.

Wenn indeſſen die Unterbindung hatte unternommen werden müſſen, ſo iſt ebenfalls Sorgfalt auf die Operationsſtelle zu verwenden und die Zufälle ſind ſo zu leiten, daß ſich weiter kein Nachtheil ergibt.

Anmerk. Bareyre*) wandte eine gewöhnliche Kluppe an, um die Hautwunde zu ſchließen, indem er die Haut in der Halsrinne hervorzog und ſie dem Laufe der Rinne nach zwiſchen ſpannte, wodurch er gleichzeitig einen Druck auf die Carotis hervorgebracht zu haben glaubt. —

1. Prof. Raynard**) glaubt durch Verſuche feſtgeſtellt zu haben, daß die Blutungen aus engen (kleinen) Stichwunden der Carotis in Folge des Aderlaſſes durch den Gebrauch der entzündungswidrigen Mittel (deſenſifs) und eines Druckverbandes geſtillt werden können.

Größere Wunden der Carotis erheiſchten dagegen die Anwendung der ſtiptiſchen Mittel unmittelbar auf die Oeffnung der Carotis und Tamponnement.

Fernere Verſuche zeigten, daß die Stichwunden (Piquures), ſelbſt wenn dieſe von den umgebenden Theilen iſolirt werden, vernarben, wie die der Venen, vorausgeſetzt, daß Tamponnement und eine leichte Compreſſion ſtattfinde.

Daß ſolche Wunden ſich ſelbſt überlaſſen den Tod durch Erſtickung oder durch Blutverluſt herbeiführen können.

2. Man will auch zur Stillung der Blutung der verletzten Carotis die Torſion anwenden und läßt deßhalb ſolche Operation durch die Examinanden zu ihrem Examen machen. Ich habe indeſſen die Anſicht, daß hier jedenfalls die Unterbindung nicht nur ſicherer

*) Recueil de Méd. vétér. 1824. pag. 161.

**) Ebendaſelbſt 1834. pag. 348.

Digitized by Google

und erfolgreicher, ſondern auch leichter ausführbar, als die Torſion iſt; denn zur Torſion bedarf es gewandter Gehülfen, die nicht immer vorhanden ſind, jedenfalls aber drei Pincetten, die wahrlich nicht jeder praktiſche Thierarzt mit ſich in der Bindetaſche herumzutragen geſonnen ſein dürfte.

C. Von den Verletzungen am Rumpfe.

Dreizehntes Kapitel.

Von den Bruſtwunden.

§. 318. Alle Verwundungen, inſofern ſie nicht durchgehend ſind, nicht bis in die Bruſthöhle dringen, kommen hier wenig in Betracht, weil ſolche nach gegebenen Regeln behandelt werden müſſen. Sie heißen ſo lange äußere Wunden, als das Rippenfell nicht mit verletzt worden iſt. — Hier wird alſo nur von den Wunden die Rede ſein, bei welchen der verletzende Körper das Rippenfell verletzte, und alſo die Wandung der Bruſthöhle durchdrungen hat. Die Bruſtwunden überhaupt können durch verſchiedenartige, von außen einwirkende Urſachen hervorgebracht werden.

1. Kennzeichen der einfachen Bruſtwunden.

§. 319. Die einfachen Bruſtwunden geben ſich theils durch die Richtung derſelben, theils durch die Unterſuchung mit den Sonden und mit den Fingern zu erkennen. Das Sondiren wird nöthig, um die Complication zu erkennen.*) Mit jedem Athemzuge nimmt man ein ziſchendes Geräuſch aus der Wunde wahr, indem die eingedrungene Luft, durch die Ausdehnung der Lungen beim Einathmen, wieder hervorgedrängt wird. Das Thier ſtellt ſich gekrümmt nach

*) Unnöthiges und ungeſchicktes Sondiren muß man vermeiden.

Digitized by Google

der Seite, an welcher die Verletzung stattfindet, und es entstehen leicht Windgeschwülste, oder aber an der äußern Oeffnung nimmt man blasigen Schaum wahr.

§. 320. Man unterscheidet diese einfachen, durchgehenden Wunden noch danach, ob sie mit Verletzungen der Zwischenrippen-Arterien gepaart sind, deren zwischen zwei Rippen immer eine am hintern Rande der Rippe herabläuft. — Man hat die Verletzungen dieser Arterie besonders deshalb zu fürchten, weil sie sowohl mit der äußern als innern Brustarterie anastomosirt. Die Verletzungen der Brustwandungen können mit Brüchen der Rippen und mit Verletzungen in der Brusthöhle enthaltener Organe gepaart sein.

2. Kennzeichen der durchgehenden Brustwunden mit Verletzung der Zwischenrippen-Arterie (Arteria intercostalis).

§. 321. Es strömt entweder viel Blut nach außen mit Geräusch aus, oder wenn man den Finger in die Wunde bringt, so fühlt man das Gegenströmen des Blutes; das Blut fließt aber häufig in die Brusthöhle. In einem solchen Falle wird das Athmen des Thieres durch das Ansammeln des Blutes in der Brust erschwert, das Thier zeigt sehr viel Angst, der Puls wird geschwind und klein, nach Maaßgabe des verlornen und ergossenen Blutes, das Athmen immer beschleunigter und beengter, und endlich wird sogar, unter heftigen Anstrengungen des Thieres, der Tod erfolgen. Wenn die Rippen mit verletzt worden sind, so treten jene Verhältnisse ein, welche bei Rippenbrüchen angegeben werden sollen. (Siehe Rippenbrüche.)

3. Kennzeichen der durchgehenden Brustwunden mit Verletzung der Lungen.

§. 322. Das Instrument, womit die Verletzung geschehen, die Richtung, in der es eingedrungen, so wie die

Digitized by Google

Art deſſelben, dienen über die Art und Weſen der Wunde Aufſchluß zu geben. —

Das Geräuſch, welches bei Bruſtwunden in der Wunde ſtattfindet, iſt vermehrt, es wird pfeifend, ſprudelnd und räuſpernd; vor die Oeffnung der Wunde ſetzt ſich blutiger Schaum, welcher abwechſelnd eingezogen und ausgeſtoßen wird; das Thier huſtet viel und huſtet ebenfalls blutigen Schaum, oder ſelbſt Blut, welches letztere am häufigſten aus der Naſe kommt, aus. Das Athemholen iſt mit einem räuſpernden, röchelnden Getöſe verbunden. Der Puls iſt klein, feſt und ſchnell.

Bei größern Bruſtwunden findet ſelbſt ein Vorfall der Lunge ſtatt, welche man an der lockern, leicht zurückbringbaren Maſſe bald erkennen wird.

§. 323. In die Bruſthöhle ergoſſenes Blut gibt ſich auf eben dieſelbe Weiſe zu erkennen, wie dieß bei Blutungen aus der Zwiſchenrippen-Arterie iſt angegeben worden. Die Zufälle nehmen zu, dabei legt ſich das Thier aber nicht, ſondern tritt ſo weit von der Krippe zurück; als ihm dieß geſtattet iſt. — Es entſtehen um die Wunden herum öfters Windgeſchwülſte, ſpäterhin ödematöſe Geſchwülſte. — Wenn Futterſtoffe und Getränke aus der Bruſtwunde hervorfließen, ſo kann man überzeugt ſein, daß die Bruſtportion des Schlundes (die Speiſeröhre) verletzt worden iſt. —

4. Kennzeichen der durchgehenden Bruſtwunden mit Verletzungen des Herzbeutels, des Herzens oder der großen Gefäße.

§. 324. Die Kennzeichen der Herzwunden ſind ſehr unbeſtimmt, ſie ſind übrigens denen der Wunden großer Gefäße ziemlich gleich. — Heftige Blutung und Ausfluß des Blutes aus der Wunde, oder es ſammelt ſich Blut in der Bruſthöhle an, und veranlaßt ſehr beſchwertes Athmen. Man bemerkt übrigens ſichtbare Abmattung des Thieres und Angſt deſſelben. — Der Puls iſt klein, hart, ſchnell und ausſetzend. —

Digitized by Google

Bald nimmt man konvulsivische Zufälle wahr, die Pupille erscheint erweitert; die Respiration wird immer mehr beengt, alle Zufälle nehmen zu und das Thier stirbt.

§. 325. Kleinere Verletzungen, z. B. durch Nadeln, welche beim Rinde aus der Haube durch das Zwerchfell bis in die Wandungen oder Spitze des Herzens gelangen, haben sich schon öfters sehr in die Länge gezogen, und man hat selbst dann, wenn sie Eiterung bewirkten, keine sichere Diagnose für ihr Dasein. Wenn Fieberschauer mit Exacerbationen des Abends und dann sehr schneller Puls, bei überhaupt sichtbar vorhergegangener Abmagerung des Rindes, statt hatte und sich starke ödematöse Geschwülste an der Brust und am Halse zeigten, so schließt man auf Eiterungen des Herzens, Ergießung von Wasser in die Brusthöhle; immer erfolgt sodann der Tod.

Nach Delafond (im Journal practique vétér. 1829. pag. 443) soll eine Verletzung des Herzbeutels eines Hundes durch den Hauzahn eines Ebers binnen 8 Tagen durchs Heften der äußern Wunde geheilt worden sein. Die Sache scheint mir problematisch.

§. 326. Vorhersagung. Einfache Brustwunden sind nicht sehr gefährlich, gefährlicher sind schon solche, wenn das Eindringen der Luft nicht bald verhütet wurde, ferner solche: welche mit Blutungen aus der Zwischenrippen-Arterie gepaart sind, doch können auch diese gestillt werden, wenn man sie nur frühzeitig genug erkennt. — Geringe Blutergießungen, ohne physische Einwirkung der Luft darauf, werden bald resorbirt.

Die Lungen-, Schlund- und Herzwunden, eben so wie die Wunden der großen Gefäße der Brusthöhle, sind sehr gefährlich; doch gibt es Fälle, daß beträchtliche Lungenwunden ohne Hinzuthun der Kunst geheilt worden sind, so wie es auch nicht selten Fälle gibt, daß fremde Körper (Stecknadeln) in der Substanz des Herzens (besonders beim Rinde) und auch Vernarbungen an demselben gefunden worden

Digitized by Google

sind. — Sobald als aber die Wandungen des Herzens und der großen Gefäße wirklich durchdrungen oder beträchtliche Eiterungen entstanden sind, sind solche Wunden in der Regel tödtlich. —

Behandlung der Brustwunden überhaupt.

1. Der einfachen Brustwunden.

§. 327. Fremde, mit eingedrungene Körper ziehe man aus, wandele eine ungleiche in eine ebene Wunde um, und versuche solche dann durch die Vereinigung der Wundlefzen zu heilen. Die Vereinigung geschieht, wie bekannt, mit Nadel und Faden. Bei dem Heften muß man sich wohl vorsehen, das Rippenfell und die Lungen nicht zu verletzen. — Durch die Vereinigung der Wunde wird das Eindringen der Luft in die Brusthöhle verhindert, was höchst nöthig ist; denn je länger die Luft eindringt, desto gefährlicher und unsicherer ist der Erfolg. Ueber die geheftete Wunde ist ein harziges Leim- oder Heftpflaster aufzulegen, wenn zuvor um dieselbe die Haare gut abgeschoren worden; doch muß es weit übergreifen und gut angewärmt und angedrückt werden.

§. 328. Man muß dem Thiere nach dem Heften der Wunde völlige Ruhe gestatten, allein in den ersten drei Tagen nicht zugeben, daß es sich niederlege, doch pflegen dies Pferde in der Regel nicht zu thun; das Pferd z. B. stellt sich nach der Seite gekrümmt, an welcher sich die Wunde befindet, wodurch die Vereinigung noch begünstigt wird. — Die Wunde werde mit kaltem Wasser fleißig angefeuchtet. — Niemals muß man Wasser, noch viel weniger aber noch reizender wirkende Flüssigkeiten und Arzeneien in die Brusthöhle gelangen lassen, sie würden sehr gefährlich wirken und den Tod herbeiführen. —

Sollten sich Symptome einer Rippenfell- oder Lungenentzündung einfinden, so lasse man viel Blut, und verfahre übrigens auch, im Falle sich ödematöse und Windgeschwülste gebildet hätten, nach allgemeinen Regeln.

Digitized by Google

2. Der durchgehenden Wunden mit Verletzung der Zwischenrippen-Arterien.

§. 329. In solchen Fällen muß man zuvor die Arterie und zwar beide Enden unterbinden, bevor man zum Heften der Wunde schreitet; auch versuche man viel in die Brusthöhle ergossenes Blut durch einen Katheter auszuleeren, welches man mittels einer Spritze durch denselben aussaugt, weil das vorhandene Blut das räumliche Verhältniß in der Brusthöhle vermindern und nicht ganz resorbirt werden würde; auch kömmt es dadurch schnell heraus, hüte sich dabei aber, Luft eindringen zu lassen, oder das Eindringen der Luft längere Zeit zu gestatten. — Da das Blut aber bald gerinnt, so kann ein solches Verfahren nur bei ganz frischen Wunden stattfinden. Ist wenig Blut ergossen und die Wunde nicht groß, oder noch nicht viel Luft hinzugetreten und das Blut nicht geronnen, so wird es resorbirt. —

§. 330. Um die Unterbindung vornehmen zu können, muß man sogar die Arterie von dem Knochen, woran sie durch kurzes Zellgewebe hängt, sorgfältig trennen, sie unterbinden und besonders dann noch darauf sehen, daß beide Enden unterbunden werden, weil ihre Blutung sonst, vermöge der Anastomose, noch fortdauern und schädlich werden könnte. — Uebrigens sind diese wie die einfachen Brustwunden zu behandeln. —

Die Unterbindung der Zwischenrippen-Arterien, das Verfahren dabei, Verband und nachherige Verhalten sehe man in der Veterinair-Akiurgie nach.

3. Der durchgehenden Wunden mit Verletzungen der Lungen, des Schlundes, des Herzens und der großen Gefäße in der Brusthöhle.

§. 331. Sind noch verletzende Körper, z. B. Knochensplitter, welche bei gleichzeitigem Bruch der Rippen in die Substanz der Lungen gedrungen sind, vorhanden, so müssen solche

Digitized by Google

vor Allem behutſam entfernt werden. Bei leichten reinen Verletzungen der Lungen muß man beträchtliche Blutentleerungen veranſtalten, um Entzündungen vorzubeugen; auch gebe man zu dieſem Behufe verdünnte Säuren und Salze. Sie heilen öfters ohne alle üblen Folgen. — Bei den übrigen Verletzungen läßt ſich nichts thun, als die äußere Wunde, wie bereits angegeben iſt, zu behandeln. Man enthalte ſich übrigens aller unnützen Manipulationen, ſelbſt des Sondirens mit Sonden, und verhüte nach Möglichkeit das anhaltende Eindringen der atmoſphäriſchen Luft, theils durch das Heften und Verſchließen der äußern Wunde durch Klebepflaſter, theils durch Bandagen.

Vierzehntes Kapitel.

Von den Verletzungen des Zwerchfelles.

§. 332. Solche Verletzungen entſtehen ſelten durch von außen eingedrungene Körper, häufiger entſtehen ſie nach heftigen Anſtrengungen, nach Hufſchlägen, Hornſtoß, nach ſtarken Aufblähungen des Hinterleibes, nach heftigen Koliken, bei welchen ſich Thiere plötzlich und heftig auf die Erde werfen. — Es entſtehen nach ſolchen Urſachen gewöhnlich Riſſe im Zwerchfelle.

§. 333. Wenn Wunden an der äußern Umfläche ſtatt finden, ſo gibt uns die Richtung derſelben einige Anzeige, daß das Zwerchfell verletzt ſein kann. — Man will auch bemerkt haben, daß Pferde nach Verletzung des Zwerchfelles Futterſtoffe ausbrechen. — Man hat übrigens keine Symptome, nach welchen man auf Verletzung des Zwerchfelles mit Beſtimmtheit ſchließen könnte, nur ſind ſolche Pferde plötzlich träge und traurig. — Treten Eingeweide aus der Bauchhöhle durch die Oeffnung des Zwerchfelles in die Bruſthöhle (hernia phrenica), ſo wird die Reſpiration ſehr beſchleunigt und beengt,

auch ziehen Pferde mit den Hinterfüßen und wackeln mit dem Schweife, als ob Maulsperre eintreten wollte. —

§. 334. Die Vorherſagung bei dieſen Verletzungen iſt ſehr zweifelhaft; ſie ſind immer gefährlich, und wenn auch nicht ſogleich tödtlich, ſo wird der Tod doch ſehr leicht durch das Durchtreten der Gedärme durch die Oeffnung des Zwerchfelles herbeigeführt. (Siehe allgemeine Veterinair-Chirurgie, erſte Abtheilung, §. 83.) Es gibt jedoch Fälle von Einreißungen des Zwerchfelles, mit welchen Thiere noch lange gelebt haben;*) ſo habe ich, bei einer Sektion, ſchon eine vernarbte Stelle im Zwerchfelle gefunden.

§. 335. Man kann in den meiſten Fällen keine Hülfe leiſten, weil man keine ſichere Diagnoſe hat, und man wird, den Erſcheinungen nach, nur auf das Gerathewohl Mittel anwenden können. Das Thier ſtirbt früher oder ſpäter durch das Eintreten der Eingeweide in die Bruſthöhle. — Sind aber Thiere ſtark aufgeblähet, leiden ſie an Koliken, ſo muß man ſtarkes Werfen und heftige Anſtrengungen zu verhüten ſuchen, und die im Magen und Darmkanale vorhandene Luft entleeren, — theils durch Arzneimittel, — theils durch eine Operation, welche der Bauch- oder Panzenſtich genannt wird, um alſo auch die Einreißungen des Zwerchfelles zu verhüten.

Fünfzehntes Kapitel.

Von den Bauchwunden, oder von den Verletzungen des Hinterleibes.

§. 336. Auch hier kann, ſtrenge genommen, nur von ſolchen Verletzungen gehandelt werden, bei welchen die Bauch-

*) Profeſſor E. Viborg hat einen Riß des Zwerchfelles, von 13 Zoll im Durchmeſſer, bei einem Pferde beobachtet, welches dabei gelebt und ſeine Arbeit verrichtet hat. Dritter Bericht der Veterinair-Geſellſchaft zu Kopenhagen, 1819. Seite XXV.

Digitized by Google

wandungen dergestalt verletzt sind, daß selbst das Bauchfell (peritonaeum) durchdrungen ist. Oberflächliche Wunden werden nach allgemeinen Regeln behandelt, dagegen solche bei denen die Haut unverletzt ist, die darunter liegenden Muskeln, oder auch die Bauchhaut mehr oder weniger getrennt sind, durch welche Brüche entstehen können, in dem Abschnitte von den Brüchen, mit abgehandelt werden sollen.

§. 337. Einfache, durchgehende Bauchwunden erkennt man theils durch das Sondiren mit Sonden, am sichersten aber mit den Fingern. — Oefters kann man enge Kanäle nicht verfolgen, weil durch verschiedene Stellungen auch die Muskeln öfters andere Richtungen erhalten. — In solchen Fällen entstehen sehr leicht Ergießungen von Flüssigkeiten und Windgeschwülste zwischen den Muskeln.

§. 338. Legen sich Eingeweide vor die Oeffnung, oder treten sie sogar durch diese vor, so ist kein Zweifel, ob die Wunde durchgehend sei oder nicht, mehr vorhanden. — Es tritt durch die Oeffnung Luft in die Bauchhöhle, welche bei jedem Athemzuge wieder ausgepreßt wird, und wodurch öfters ein zischendes, pfeifendes Geräusch entsteht. — Nach dem Eintreten der Luft entstehen auch wohl Koliken u. s. w.

Die Symptome der Bauchwunden werden aber verschiedenartig erscheinen, je nachdem die Bauchdecken-Schlagader (arteria epigastrica), oder ein oder das andere Eingeweide in der Bauchhöhle verletzt worden ist, wie dieß im Folgenden gezeigt wird.

§. 339. Die Ursachen der Verletzungen der Bauchwandungen sind mannigfach; Hornstöße, Stöße mit einer Deichselstange u. dgl., sind die häufigsten Veranlassungen, jedoch können alle mechanisch einwirkende Gewalten (wenn z. B. Thiere über Einzäunungen springen und auf den Spitzen derselben stecken bleiben, oder sich daselbst bedeutende Verletzungen beibringen) Trennungen der Bauchwandungen hervorbringen.

§. 340. Einfache, reine Wunden der Bauchwan-

Digitized by Google

dungen sind nicht gefährlich, wenn man zeitig genug dazu gerufen wird; — sind aber solche Wunden groß, gerissen und uneben, sind in der Bauchhöhle enthaltene Theile ausgetreten, vorgefallen, oder mit verletzt worden, so ist die Gefahr größer. Die Gefahr ist minder oder größer nach der Bauchgegend, wo solche Verletzungen vorkommen, — nach der Verrichtung und der Wichtigkeit des gleichzeitig verletzten Organs.

§. 341. Findet bloß eine Trennung der Bauchwandungen ohne Blutung und ohne Verletzung der Eingeweide statt, und sind keine Eingeweide vorgetreten, so ist eine gerissene Wunde in eine ebene Wunde umzuwandeln, d. h. man nehme alle gerissene, gedehnte Fasern der Muskeln und vorgetretenes Fett, mit dem Messer weg, so daß die Wundlefzen gleich und eben werden, und versuche immer eine senkrecht laufende Wunde daraus zu machen, weil eine solche nicht allein leichter geheftet werden kann, indem das Thier schon durch seine Stellung die Vereinigung begünstigt, sondern weil die Eingeweide auf eine solche auch nicht so stark wirken können.

Ist die Bauchdecken-Schlagader (arteria epigastrica) verletzt worden, so muß zuvor die Blutung gestillt werden; auch ist sie eine von jenen Arterien, deren beide Enden unterbunden werden müssen, indem sie mit der innern Brustarterie und auch mit den Lendenarterien anastomosirt. —

Es versteht sich von selbst, daß ein Pferd zu solcher Operation auf ein reines Strohlager geworfen werden muß. —

§. 342. Sind aber Gedärme, oder das Netz durch die Wunde hervorgetreten, so müssen erstere behutsam reponirt werden, nachdem man den allenfalls anklebenden Schmutz mit lauem Wasser hatte abwaschen lassen; das Wiedervorbringen der Gedärme, durch Anstrengungen des Thieres, muß man durch Gegenhalten mit der flachen Hand verhindern, oder verhindern lassen. — Man thut wohl, ein Stück vor-

Digitized by Google

getretenen Netzes sogleich mit der Scheere abzuschneiden, da die Blutung aus den Gefäßen desselben nicht zu fürchten ist; dagegen ist aber die Unterbindung desselben (in Masse) aus mancherlei Ursachen eher zu fürchten. —

§. 343. Das Heften der Wunde muß mit breiten Bauchheftnadeln (welche halb-zirkelförmig gebogen sein müssen, (Tab. 1. Fig. 1. a.) und mit Band geschehen. Mit solcher Nadel geht man in die Wunde ein, und stößt dieselbe, von innen nach außen, durch die Bauchwandungen, durch alle Theile der Wundlefzen, ungefähr 1½ Zoll vom Rande derselben aus, damit das Heft nicht ausreiße. — An der entgegengesetzten Wundlefze verfahre man mit einer andern oder derselben wieder eingefädelten Nadel eben so, und ziehe nun beide Wundlefzen mit dem Bande zusammen.*)

§. 344. Je nach dem die Oeffnung groß ist, wird man ein oder mehrere Hefte anlegen müssen, doch kann das eine immer einen Zoll weit vom andern entfernt sein. — Man muß zum Heften schmales Band nehmen, weil Zwirn, wenn derselbe auch mehrfach genommen wird, zu stark einschneidet und leicht ausreißt. — Die Hefte dürfen nur so stark angezogen werden, daß sich die Wundlefzen eben berühren; zieht man sie stärker an, so werden die im Hefte enthal-

*) Man fürchtet bei diesem Heften nicht allein die Verletzung der Bauchhaut (Peritonaeum), sondern auch das Eindringen der atmosphärischen Luft durch die gemachte Oeffnung; allein es gibt sehr viele Beispiele, welche beweisen, daß man Beides nicht zu fürchten hat, nur muß das Eindringen der Luft nicht andauern. — Jenes ist ebenfalls einer von den Irrthümern, welche Menschenärzte, als Lehrer der Thierheilkunde — dieser sowohl, als auch ihren Zöglingen (den Thierärzten) aufzubürden sich bemüheten. — Ja viele Menschenärzte glauben sogar Thierärzte zu sein, wenn sie ein oder das andere Handbuch der Veterinairkunde gelesen haben und nehmen sich heraus, selbst über die wichtigsten praktischen Theile der Veterinairwissenschaft, z. B. über gerichtliche Thierheilkunde, Vorträge zu halten, ohne je die Praxis geübt, kaum solche Fälle gesehen zu haben, viel weniger aber sie erkennen würden, falls sie ihnen vorkämen. — Exempla sunt odiosa.

tenen Theile zu ſtark gequetſcht und gehen leicht in Brand über. —

Eben ſo quetſchen die Stäbchen, Holz oder Draht, bedeutend, welcher ſich die Franzoſen zur suture enchevillée noch heute in ſolchen Fällen bedienen.*)

§. 345. Nach vollbrachtem Heften laſſe man das Thier aufſtehen, und in einen Stall bringen, worin es ruhig ſtehen kann. Es ſtellt ſich alsdann gewöhnlich nach der gehefteten Seite gekrümmt. (Ueber die Bauchnaht ſehe man in der Veterinair-Akiurgie Seite 351. Kap. 27 nach.)

Nun hat man beſonders noch auf den allgemeinen Zuſtand des Thieres Acht zu geben. Vorzüglich hat man der Entſtehung der Entzündung des Bauchfelles, durch einen Aderlaß bald nach der Operation, entgegenzuarbeiten, welcher nach Umſtänden öfters wiederholt werden kann. Außerdem kann man ſalzige Purgirmittel, oder Salpeter mit Abkochungen der Athäenwurzel, oder des Leinſaamens und dergleichen innerlich anwenden. Ferner gebe man ſchleimige Klyſtiere, um alles Drängen zu verhüten.

§. 346. Schwillt nach der Operation die Umgegend der gehefteten Wunde an, ſo feuchte man die Geſchwulſt häufig mit Bleiwaſſer, oder Salmiak in Eſſig gelöſet, an; ſollte aber die Geſchwulſt ödematös werden, ſo wende man dieſe Auflöſung lauwarm, in Verbindung mit etwas Branntwein an. — Drei bis vier Tage nach der Operation iſt, wenn Alles gut geht, das Heften ſchon gelungen, und man kann die Hefte alsdann herausnehmen; es iſt übrigens dann in der Regel gar keine Gefahr mehr vorhanden. — Die äußere Wunde heilt und vernarbt gewöhnlich innerhalb 14 Tagen bis 3 Wochen.

§. 347. Nach der Operation und während der Behandlung darf man dem Thiere, wenn es auch Freßluſt zeigt, nur wenig Futter reichen; man reiche demſelben zum Getränk

*) Annales de l'agriculture française. Tom. XX. IX. cahier, page 110. Octobre 1822.

Digitized by Google

Kleientränke oder reines Waſſer dar, und als Futter gebe man weniges Heu, oder wenn es die Jahreszeit geſtattet, Gras.

Sollten nun aber noch andere Krankheiten dabei entſtehen, ſo müſſen ſie nach ihrer Art behandelt werden. —

Das Thier darf ſich in der erſten Zeit nach der Operation nicht legen, auch nicht angeſtrengt und nicht rüde bewegt werden.

Sechszehntes Kapitel.

Von den Bauchwunden mit Verletzungen der Eingeweide der Bauchhöhle.

A. Verletzung des Magens.

§. 348. Die Richtung der Wunde wird uns einigermaßen zur Kenntniß dieſes Falles führen; — es kommen unverdauete Futtermaſſen aus der Wunde. — Bei Pferden entſteht einfaches oder mit Blut gemiſchtes Erbrechen, welches insgeſammt aus der Naſe hervorſtürzt, weil das Gaumenſegel es nicht durch das Maul läßt; — oder es finden nur Anſtrengungen zum Erbrechen ſtatt. — Es ſind gewöhnlich Kolikanfälle zugleich mit vorhanden. — Solche Pferde ſtehen ſehr traurig mit geſpreizten Ohren, haben einen ſchwankenden Gang, werden gewöhnlich über den ganzen Körper mit kalten Schweißen bedeckt und krepiren. Eben ſo ſteht es mit den Verletzungen des Magens der Schweine und Hunde.

§. 349. Bei Rindern und bei den andern Wiederkäuern, werden oft vorſätzlich größere und kleinere Verletzungen des Panzens hervorgebracht, um nicht allein vorhandene, im Magen entwickelte, Gasarten, ſondern um auch ſelbſt Futter auszuleeren, und es entſtehen jene Zufälle nicht; überhaupt ſcheinen der Panzen (rumen) und die Haube (reticulum), nicht ſo empfindlich für Verletzungen zu ſein, als

Digitized by Google

der dritte Magen (omasus) (das Buch, psalterium) und besonders als der vierte Magen (Labmagen, abomasus), deſſen Verletzungen den Tod zur Folge haben würden.

§. 350. Zu den Urſachen der Verletzungen des Magens kann man von außen eingedrungene, fremde Körper rechnen; häufiger entſtehen aber Verletzungen des Magens durch gewaltige Anſtrengungen beim Ziehen, in Koliken und beim Fallen; bedeutende Aufblähungen, nach welchen Berſtungen des Magens und Ergießungen von Futtermaſſen in die Bauchhöhle entſtehen. Endlich gehört das vorſätzliche Oeffnen des Panzens oder des erſten Magens. z. B. des Rindes u. ſ. w., wenn es aufgeblähet iſt, hierher. (Siehe den Panzenſchnitt in der Veterinair-Akiurgie und die Folgen deſſelben.)

§. 351. Die Magenwunden bei dem Pferdegeſchlecht haben gewöhnlich den Tod zur Folge; — man findet jedoch zuweilen kleine vernarbte Riſſe in demſelben, welche ohne Hinzuthun der Kunſt geheilt ſind; allein durch die Kunſt kann hier auch ſehr wenig geholfen werden. — Beim Rind und den übrigen Wiederkäuern ſind Wunden des Panzens meiſtens nicht gefährlich, — doch kömmt es auf die Art der Verletzung an.

§. 352. Die Behandlung kann nur unbeſtimmt ſein. — Vermuthet man die Verletzung des Magens, ſo muß man durch tüchtiges Blutlaſſen die Entzündung und überhaupt die Anſtrengungen zu verhüten und zu verhindern ſuchen. —

Findet bloß Erbrechen bei Pferden ſtatt, ohne zu wiſſen, ob der Magen verletzt iſt, ſo iſt, in den Krankenſtällen der Thierarzenei-Schule zu Berlin, in einigen Fällen eine Auflöſung des kohlenſauren Kali (kali carbonicum ℥uj) in Flußwaſſer (℥xiv) gelöſet, mit Nutzen gegeben worden, wenn man gleich nach dieſem Einguſſe 4 bis 6 Unzen Weineſſig nachgab. Die Symptome des Erbrechens verloren ſich ſogleich, und einige Thiere genaſen; ob nun bei dieſen eine kleine Verletzung des Magens das Erbrechen mit hervorbrachte, weiß ich nicht. — Bierhefen nützt ebenfalls.

Digitized by Google

Sichtbare Wunden des ersten Magens (Panzens) beim Rinde u. s. w. können, wenn sie groß sind, geheftet werden und vernarben, so wie die Trokarwunden ohne Hinzuthun vernarben, denn die Wunde zieht sich nach Entfernung des Instrumentes aus der gedehnt gewesenen Haut sehr zusammen, wenn der Gegenstand der Ausdehnung beseitigt ist. —

B. Verletzungen der Gedärme.

§. 353. Die Verletzungen der Gedärme geben sich durch einen Ausfluß von verdaueten Futtermassen, selbst von Exkrementen aus der Bauchdeckenwunde zu erkennen. Die Art des verletzenden Instrumentes und die Richtung der Wunde werden ebenfalls zum Erkennen derselben führen. — Es fließt Blut aus der Wunde und aus dem After, oder der Mist ist mit Blut gestreift. Die Begleiter und Folgen solcher Verletzungen sind Kolikzufälle, Zeichen der Darmentzündung und der Tod. — Auch entstanden schon Kothfisteln oder auch Darmfisteln, die zum Theil noch geheilt werden können.

§. 354. Die Ursachen solcher Verletzungen sind sehr verschiedenartig und jede, welche den Zusammenhang der Darmwand aufhebt, aufzuheben vermag, oder sie durchdringt, selbst Aetzmittel, seien hier gemeint. —

Verletzungen des Mastdarmes entstehen beim Geburtsgeschäfte durch fehlerhafte Lagen des Jungen selbst, oder aber durch unvorsichtige und ungeschickte Manipulationen im Mastdarme, sowohl mit den Nägeln der Finger, als auch mit andern Instrumenten, so wie beim Klystiergeben, und beim sogenannten Blutbrechen.

§. 355. Die Gefahr bei Wunden der dünnen Gedärme ist groß, es entstehen sehr leicht Darm- und Bauchfell-Entzündungen, und diese hauptsächlich durch den Erguß fremdartiger Stoffe aus dem Darmkanal in die Bauchhöhle. — Die Verletzungen des Mastdarmes sind in der Regel nicht so gefährlich und sind öfters schon geheilt worden, nur darf der Mastdarm nicht ganz abgerissen sein, in diesem Falle

Digitized by Google

werden ſie faſt immer tödtlich; auch dann, wenn ſich Koth durch die Maſtdarmwunde in die Bauchhöhle ergießt und dieß nicht hat verhütet werden können. Anderntheils geben Verletzungen des Maſtdarms zu Verdickungen ſeiner Wandungen und daher auch zu Verengerungen deſſelben Anlaß.

§. 356. Die Behandlung iſt ſehr ſchwierig. — Kleine Verletzungen der Gedärme, namentlich des Grimm- und Blinddarms, (Stichwunde mittels des Trokars) haben ſich ſchon wieder von ſelbſt geſchloſſen und ſind geheilt worden. — Findet man aber bei größeren Verletzungen, z. B. des Maſtdarmes, den Darm mit verdauetem Futter u. ſ. w. angefüllt, ſo leere man es aus, und reinige den Darm durch Einſpritzungen des lauen Waſſers; ſo verhält man ſich auch, wenn ein anderer Darm bei gleichzeitiger Verletzung der Bauchwandungen verletzt worden iſt; man muß aber wohl verhüten, daß die Futtermaſſen ſich in die Bauchhöhle ergießen; deßhalb müſſen bei dieſem Reinigen die Darmwundränder genau in Berührung mit den Bauchdecken gehalten werden, dann hefte man einen dünnen Darm ſo, daß der vordere in das hintere Stück einen bis zwei Zoll lang eingreift (man richtet ſich nach der wurmförmigen Bewegung) und zwar mittels zweier Hefte, ein zu jeder Seite, die, der Länge des Darms, ihn $\frac{1}{4}$ Zoll lang, aber das eingeſchobene Stück nur oberflächlich faſſen, reponire alsdann den Darm, und behandle die Bauchwunde nach gegebenen Regeln. (Zum Heften der innern Organe würde man vielleicht mit Nutzen die aufgedreheten, weichgemachten Darmſeiten gebrauchen können, eben ſo auch friſche lange Sehnenfaſern. Sie dürften reſorbirt und brauchten nicht ausgezogen zu werden.)*) —

§. 357. Nach der Operation muß der Zuſtand des Thieres entzündungswidrig behandelt werden, um Darm-

*) Wolſtein, das Buch der Thierärzte, Wien, 1788 S. 125 u. ff., heftete friſch verletzte Därme (Krumdarm) durch die umſchlungene Naht mit Erfolg; auch wäre der Darm an der Bauchwandung verwachſen.

Digitized by Google

entzündungen zu verhüten. Dem zufolge laſſe man tüchtig zur Ader, gebe innerlich Abkochungen viel Schleim enthaltender Mittel mit Salpeter, und verfahre überhaupt, wie bereits bei den einfachen Bauchwunden angegeben worden iſt. Wenn ſchlachtbaren Thieren, fetten Rindern, Schafen und Schweinen die Därme verletzt worden, ſo iſt es rathſam ſie zu ſchlachten, und zu verbrauchen. —

In Bezug auf die Diagnoſe, ereignet es ſich, daß in Folge von Abſceſſen, oder von außen durchgehenden Verletzungen auch ein Darm ſo verletzt worden iſt, daß ſich aus dieſer Oeffnung ein geringerer Theil Chymus, oder auch Darmkoth entleert, während die größere Maſſe des Darmkothes auf natürlichem Wege entleert wird, jedoch das Thier dabei munter bleibt, wohl gar ſeine Arbeit verrichtet, doch nach Maßgabe der Verletzung meiſtens ſehr abmagert.

In ſolchem Falle pflegt der verletzte Darm mit der Bauchhaut, überhaupt mit der Bauchwand, verwachſen zu ſein, ſo daß die Oeffnung des Darms ſich zu ihm in der Richtung des verwachſenen Stückes befindet; die Ränder der äußern Oeffnung pflegen dann callös geworden zu ſein und man nennt ſolchen Zuſtand eine Darmfiſtel oder Kothfiſtel (Fistula stercorea).

§. 358. Würde indeſſen aller Darmkoth durch dieſe Oeffnung entleert werden, ſo würde man einen ſolchen Zuſtand einen widernatürlichen, oder auch künſtlichen After nennen (anus praeternaturalis s. artificialis). Die Heilung der Kothfiſtel geſchieht durch Auffriſchung ihrer callöſen Ränder und durchs Heften derſelben mittels der Knopfnaht und zwar ſo genau, daß weder Futterbrei noch Darmkoth in die Wunde dringen kann; man quetſche jedoch dabei die Wundränder nicht, aber nachdem ſie geheftet ſind reize man ſie nach außen durch Aufſtreichen von Chanthariden-Tinctur, ſo gelingt die Verwachſung.

Eignet die Fiſtel ſich zum Heften nicht, weil ſie zu eng und rund iſt, ſo dürfte die vorſichtige Anwendung des glü-

henden Eisens, so daß nur die Ränder der Wunde berührt werden, noch am ehesten einen guten Erfolg sichern.

§. 359. C. Die Verletzungen der Leber, der Milz, der Gallenblase beim Rinde, kommen zu selten vor, als daß man eine sichere Diagnose und Behandlung angeben könnte. Wir können uns bei Verletzungen genannter Organe nur von der Richtung der Wunde leiten lassen, oder dadurch, daß viel Blut, oder selbst Galle aus der Wunde fließt. — Seichte Verletzungen in der Substanz, sowohl der Leber, als der Milz, sind nicht gefährlich, denn man findet zuweilen bedeutende Narben in diesen Organen; sobald aber Gefäße derselben verletzt worden sind, entstehen gewöhnlich heftige Verblutungen, zu denen man nicht gelangen und dabei wenig oder gar nichts thun kann. — Bei manchen jungen und kleineren Thieren ist schon die ganze Milz ausgeschnitten worden, wenn zuvor die betreffenden Gefäße unterbunden worden sind, und zwar ohne besondern Nachtheil für die Thiere.

D. Verletzungen der Nieren.

§. 360. Solche Verletzungen können nach bedeutenden Schlägen auf das Kreuz, besonders beim Rindviehe vorkommen, und die Seiten-Fortsätze der Lendenwirbelbeine abgebrochen werden, daß Splitter derselben in die Substanz der Nieren dringen. — Durch unvorsichtigen Gebrauch des Trokars können ebenfalls die Nieren verletzt werden. —

§. 361. Es treten Symptome einer Nierenentzündung und Geschwulst in der Nierengegend ein; es kann auch wohl Blut durch die Harnröhre abgehen. Erstere wird nach allgemeinen Regeln entzündungswidrig behandelt, im Uebrigen müssen aber fleißig kalte Umschläge, auf die Lenden- oder Nierengegend, gemacht werden. —

E. Verletzungen des Tragesackes (Gebärmutter, Uterus).

§. 362. Sie kommen am häufigsten bei ungeschickten Manipulationen beim Geburtsgeschäfte, und besonders bei

Digitized by Google

Kühen vor, bei welchem das Abkneipen und Ausreißen der aufgetriebenen Cotyledonen (ſogenannter Mondkälber) von unwiſſenden Hirten als Geburtshelfer, öfters zu geſchehen pflegt. Uebrigens entſtehen ſehr leicht Riſſe in die Gebärmutter beim Geburtsgeſchäft.

Man erkennt ſolche Verletzungen ſelten anders, als durch die Ausſage der Menſchen, oder es müßte denn gleichfalls ein Vorfall der Gebärmutter (Prolapsus uteri) mit ſtatt finden; es kann auch gleichzeitig Blut durch die Scheide abfließen. Findet eine ſtärkere Verletzung der Gebärmutter (Gebärmutter-Riß) und dadurch eine ſtarke Verblutung nach innen, ſtatt, durch welchen Riß auch wohl die Frucht in die Bruſthöhle tritt; ſo zeigen ſich alle Symptome einer innern Verblutung (ſehr beſchleunigter kleiner Puls, Stöhnen, Kälte der Extremitäten und des Maules, blaſſe Schleimhäute des Maules und der Naſe) und wird dem Thiere nicht durch den Bauchſchnitt geholfen, ſo ſtirbt es.

§. 363. Der Trageſack der Thiere iſt nicht zu allen Zeiten ſo ſehr empfindlich gegen äußere Eindrücke, als man dieß glaubt; man hat ſchon bedeutende Verletzungen von ſelbſt, aber auch durch zweckmäßig angewandte Mittel heilen ſehen. Nach dem Abkneipen der Cotyledonen ſind zwar öfters Geſchwüre entſtanden, allein Kühe, bei denen dieſe widerſinnige Operation vorgenommen worden iſt, ſind wiederum trächtig geworden und haben nachher mehreremal gekalbt, aber zum Theil auch verkalbt. — Solche Verletzungen machen dem Thierarzte zuweilen viel zu ſchaffen, wenn gleichzeitig ein Vorfall mit ihnen gepaart iſt. — In dieſem Falle thut man wohl, den Riß, oder die Wunde, nachdem die Ränder möglichſt geebnet worden, mit fortlaufenden weiten Stichen zu heften, damit man die Hefte mit Leichtigkeit wieder ausziehen kann. — Anderntheils ſind die Verletzungen von geringem Belang, wie das bei dem Ausſchneiden der Sauſchweine dargethan wird, indem hier öfters nicht nur ein Theil des Horns der Gebärmutter, ſelbſt befruchtet, wegge-

Digitized by Google

ſchnitten wird und das Thier fortlebt. Der Trageſack (Uterus) wird aber auch bei dem Bauch-Gebärmutterſchnitt, auch bei dem einfachen Gebärmutterſchnitt durch die Scheide, bei welchem letzteren mehr das Orificium uteri, als der Körper der Gebärmutter verletzt wird, bedeutend eingeſchnitten und verletzt, und dennoch erfolgt die Heilung. Man ſehe darüber in meinem Handbuche der Geburtshülfe im 10ten Kapitel Seite 122 nach.

§. 364. Als Kur iſt beſonders ein entzündungswidriges Verfahren zu empfehlen; dieſem Zwecke zu entſprechen, ſpritze man, ſo lange noch Entzündung vorhanden iſt, Abkochungen Schleim enthaltender Dinge, aber auch Milch u. dgl. durch die Scheide ein; ſobald aber Eiterung eintritt, müſſen Abkochungen Gerbeſtoff enthaltender Mittel eingeſpritzt werden.

§. 365. Die Größe der Wunden (bald nach der Geburt) in dem Trageſacke darf man nicht fürchten, denn derſelbe zieht ſich ſehr zuſammen, und daher werden denn auch die Wunden geſchloſſen.

Innerlich wird man einer allenfalls eintretenden Entzündung durch Aderläſſe, ſalzige Purgirmittel, mit ſchleimigen Mitteln in Verbindung, zu begegnen und den Maſtdarm durch Klyſtiere frei zu halten ſuchen.

Siebenzehntes Kapitel.

Von den Verletzungen der Ruthe (Penis).

§. 366. Nicht ſelten werden Verletzungen der Ruthe verurſacht, wenn nämlich Hengſte ausgeſchachtet haben, ſprungfertig ſind, und dann muthwilliger Weiſe mit einer Peitſche oder Gerte gegen die ſteife Ruthe geſchlagen wird. — Ferner entſtehen ſolche Verletzungen, wenn Hengſte geringelte

Digitized by Google

Stuten beſchälen wollen; dabei verletzen ſie ſich nun vorzugsweiſe den vordern Theil der Ruthe (die Scheibe oder Eichel), an den Ringen oder Blechen, womit die Stuten geringelt worden ſind. — Auch können ſich Hengſte dieſe Scheibe beim Beſchälen der Stuten verletzen und einſchneiden, wenn einzelne Schweifhaare vor der Scheibe der Stute blieben. — Endlich iſt auch die Ruthe ſchon durch einen Hufſchlag von einem andern Hengſte und anderweitig verletzt worden.

§. 367. Nach ſolchen Peitſchen- und Gertenhieben entſtehen Schrunden und Wunden, welche man ſieht, wenn der Hengſt wiederum ausſchachtet; häufig bilden ſich aber danach anfangs geſpannte, und zuletzt ödematöſe Geſchwülſte, welche ſich wurſtförmig um die Ruthe legen, und eine bedeutende Größe erlangen können, ſo daß der Hengſt die ausgeſchachtete Ruthe nicht in den Schlauch zurückziehen kann; ſie ſchaukelt alsdann unterm Bauche hin und her, wenn ſich das Pferd bewegt.

§. 368. Die Wunden vorne an der Scheibe der Ruthe entarten ſehr leicht, und wandeln ſich in unreine Geſchwüre um, es bilden ſich warzige Auswüchſe, deren Oberfläche aber beſtändig Jauche abſondert; Pferde, mit ſolchen Uebeln behaftet, werden nun noch obenein von Inſekten geplagt, es kommen Maden hinein, und die abgeſonderte Flüſſigkeit von jenen Geſchwüren verbreitet einen peſtilenzialiſchen Geſtank um das Pferd umher.

§. 369. Friſche Wunden und Schrunden an der Ruthe müſſen gereiniget, desgleichen auch die ſchmierige Maſſe, welche ſich im Innern des Schlauches zu ſammeln pflegt, weggenommen werden; auch müſſen alle Reize zum Ausſchachten und beſonders das Beſchälen der Stuten ſo lange vermieden werden, bis ſolche Verletzungen wieder geheilt worden ſind. — Entſtehen geſpannte oder ödematöſe, wurſtförmige Geſchwülſte an der Ruthe (welche man gewöhnlich Paraphymosis nennt), ſo ſchneide man tief in dieſelben hinein,

Digitized by Google

damit das Waſſer, welches ſich in den zelligen, ſchwammigen Theilen der Ruthe angeſammelt hat, ausfließe.

§. 370. Die Schnitte müſſen der Länge der Ruthe nach, und zwar bis zur wirklichen Ruthe, tief geführt werden, — wenn man ſich großen Nutzen von ihnen verſprechen will. — Die Schnittflächen ſowohl, als die noch übrige Geſchwulſt werden anfangs mit Bleiwaſſer, und nachher mit Abkochungen von Eichenrinde, mit dem Zuſatze von Branntwein, lauwarm gebähet und damit bis zur Heilung fortgefahren; oder ſtatt deſſen bediene man ſich der Aufgüſſe auf gewürzhafte Kräuter und Wurzeln, oder in deren Ermangelung auch Heuſaamen mit kochendem Eſſig, löſe Salmiak, Alaun in der durchgeſeiheten Flüſſigkeit und wende ſie lauwarm an. —

Sollte dieſe Geſchwulſt ſehr groß und ſchwer ſein, ſo bringe man eine Aufhängebandage an, welche mittels Bänder an einem umgelegten Sattelgurt und Schweifriemen befeſtigt werden kann. —

§. 371. Entſtehen unreine, viel Jauche gebende, Geſchwüre, nehmen die gemachten Einſchnitte eben einen ſolchen Charakter an; oder werden ſie gar brandig und ſetzen ſich viele Fliegen daran, welche das Pferd beunruhigen, ſo kann man zwar jene Aufgüſſe mit Vortheil anwenden, allein die geſchwürigen Stellen müſſen außerdem noch mit lauem Branntwein gewaſchen und dann mit Aloes-Tinktur und etwas Kampfergeiſt verbunden und nach ihrem Charakter behandelt werden.

§. 372. Wird dem Thierarzte das Pferd aber dann erſt zugeführt, wenn ſchon jener im §. 367. erwähnte Zuſtand mit vielen warzigen Auswüchſen ſtatt findet, ſo bleibt nichts übrig, als den entarteten Theil der Ruthe zu amputiren. Dieſes geſchieht nun auf verſchiedene Weiſe, entweder durch die Ligatur, indem man den ganzen krankhaften Theil mit einer ſtarken Schnur abbindet und ihn unter

Digitized by Google

derſelben abſterben läßt, oder man amputirt denſelben mit einem meſſerförmigen, glühenden Eiſen, oder einfach mit dem Meſſer und durch Unterbindung der Arterien. (Dieſe verſchiedenen Methoden findet man ſpeziell verzeichnet in meinem Handbuch der Veterinair-Akiurgie, 2te Auflage, 34ſtes Kapitel, S. 483.)

§. 373. Man hat bei der Unterbindung aber das Unangenehme, daß die Ligatur täglich mehr angezogen werden muß, daß bedeutende ödematöſe Geſchwülſte am Schlauche, unterm Bauche, bis zur Bruſt entſtehen, — daß ebenfalls der unter der Ligatur befindliche Theil bedeutend anſchwillt, fault; die davon abfließende Brandjauche die Schenkel ätzt, — und die Heilung überhaupt dadurch verzögert und erſchwert wird.

Nach der Amputation des vordern Theiles der Ruthe pflegen zuweilen noch Verengerungen vorn in der Harnröhre zu entſtehen, die wieder Veranlaſſung nicht nur zu Harnverhaltungen geben, ſondern welche wiederum mancherlei andere Behandlungsarten bedingen, wie dieß in dem betreffenden oben angeregten Kapitel näher entwickelt iſt.

§. 374. Die Nachbehandlung iſt in einigen Fällen ſehr einfach; der Schlauch wird mit lauem Waſſer, ſobald Entzündung nach der Amputation eingetreten iſt, gebähet und lauwarme, ſchleimige Flüſſigkeiten in denſelben geſpritzt, damit die Eiterung bald eintrete, und etwanige Brandſchorfe bald abgeſtoßen werden. — Sobald die Eiterung eingetreten iſt, nehme man die zur Operation in die Harnröhre gebrachte Röhre weg und das Thier wird alsdann bald geheilt ſein.

Allgemeine Zufälle werden dabei nach allgemeinen Regeln behandelt.

Digitized by Google

Achtzehntes Kapitel.

Von den Verletzungen der Scheide und der Lefzen des Wurfes.

§. 375. Sie entstehen vorsätzlicher, muthwilliger und zufälliger Weise; vorsätzlich durch das Ringeln der Stuten, welches auf mannigfache Art vollführt wird, um, mittels Drahtringe oder Blechplatten, die Lefzen der Scheide dergestalt zu verschließen, daß zwar der Urin abfließen, aber ein Hengst eine solche Stute nicht beschälen kann. Es wird dieses Ringeln gewöhnlich bei jungen Landstuten vorgenommen, welche mit jungen Hengsten zusammen auf Gemeinwaiden gehen. —

§. 376. Muthwilliger Weise werden die Scheide, oder deren Lefzen, verletzt, wenn solche Pferde hütende Knechte ꝛc. sich ein Vergnügen daraus machen, junge, rossende Stuten belegen zu sehen; sie reißen alsdann die Ringe durch die Lefzen aus, um die Eigenthümer zu überzeugen, der Hengst habe die Lefzen durchgerissen und dann die Stute beschält. Die Ringe schneiden übrigens nach und nach vermöge ihrer eigenen Schwere die Lefzen durch. Man hat Beispiele, daß Bauerjungen rossenden Stuten mit einem unebenen Stock in der Scheide hin und her gestoßen haben, um vermeintermaßen solchen Stuten den Kitzel zu vertreiben; sie hatten aber die Scheide dabei bedeutend verletzt. —

§. 377. Zufälliger Weise entstehen Verletzungen der Scheide beim Geburtsgeschäfte, durch fehlerhafte Lagen des Jungen und Andrängen desselben,*) durch fehlerhafte Manipulationen um es heraus zu schaffen, auch wenn rossende Stuten sich den Wurf an harten Gegenständen reiben und reiben wollen, und sich hierbei stark verletzen; ferner: durch das unbändige häufige Beschälen der Hengste im Freien ꝛc.

*) Siehe: Mein Handbuch der Geburtshülfe ꝛc. Berlin bei A. W. Hayn 1845.

Digitized by Google

§. 378. Solche Verletzungen erkennt man nun leicht an der vorhandenen Blutung, durchs Befühlen und an den eingerissenen Lefzen; der Wurf und die Scheide sind bedeutend angeschwollen, das Pferd trägt den Schweif gewöhnlich hoch, seitwärts überfallend.

Die Gefahr ist nicht groß, wenn nicht zu große Verletzungen statt finden, wenn die Entzündung nicht zu heftig ist, wenn nicht gleichzeitig der Mastdarm mit verletzt worden ist, wenn die Verletzung keinen Eingang in die Bauchhöhle hervorgebracht hat. —

§. 379. Sind durch irgend Ursachen die äußern Lefzen der Scheide durchgerissen und verletzt, so bade und reinige man die Umgegend der Verletzung mit kaltem Wasser, flechte die Schweifhaare ein, damit dieselben nicht die Wunde reizen. Sind größere Verletzungen im Innern der Scheide vorhanden, so muß man sie zu heften versuchen; wenn aber gleichzeitig eine Verletzung des Mastdarms statt findet; so muß diese zuerst, und dann erst die Verletzung der Scheide geheftet und die eintretende Entzündung nach allgemeinen Regeln behandelt werden.

Sobald aber die Eiterung eingetreten ist, müssen Einspritzungen von Abkochungen adstringirender und gelinde reizender Dinge angewandt werden.

Ist aber die innere Fläche der Scheide nur stark gerieben oder sind scharfe Stoffe in dieselbe gebracht worden, so ist die danach entstehende Entzündung durch schleimige Einspritzungen zu mildern.

§. 380. Zuweilen ist der Theil des Mittelfleisches (Perinaeum), welcher After und Scheide verbindet, oder welcher zwischen beiden sich befindet, durchgerissen, der Mist fällt vom Mastdarm oder aufgerissenen After in die Scheide, das Thier sieht zwischen den Hinterbacken sehr beschmutzt aus und es kann die Winde nicht halten, weshalb auch bei der Bewegung z B. beim Reiten, eine andauernd abwechselnde Entleerung derselben statt findet. Solches Pferd ist fernerhin

Digitized by Google

zur Zucht nicht zu gebrauchen, weil der Hengst mit der Ruthe jedenfalls in den After fahren würde. Solcher Zustand ist ebenfalls durch das Geburtsgeschäft entstanden und kann nicht anders beseitigt und geheilt werden, als daß man zuerst die After- und Mastdarm-Wundränder wieder neu macht (wenn zuvor der Mastdarm gut entleert und gereinigt worden), sie dann durch Hefte an einander bringt, aber diese nicht zubindet, sondern durch aufgezogenen Schlaufen zusammenhält. Ist die obere Verwundung geheftet, so ätze man sie Tags darauf, durch Bepinseln einer Lösung des argenti nitrici fusi, und wenn nach 4 Tagen die Hefte wieder ausgezogen und die Ränder adhärirt sind, so warte man nach etwa 8 Tagen eine bessere Vernarbung derselben ab; sodann hefte man die Verwundung der Scheide, falls man sie gleich nicht hatte heften können, und behandle sie eben so, wasche die Theile öfters mit Eichenrinden-Abkochungen und dann endlich hefte man wieder nach Verlauf von etwa 10 Tagen den Damm mittels der Knopfnaht und verfahre darauf nach allgemeinen Regeln bis zur gänzlichen Heilung. Gelingt die Heilung vollkommen, so kann solches Thier zur Zucht wieder gebraucht werden.

Neunzehntes Kapitel.

Von den Verletzungen des Afters und des Mastdarms, so wie von den After- oder Mastdarmfisteln.

§. 381. Die Verletzungen am After sind den Verletzungen an den Wurfsleſzen ziemlich ähnlich, und es bedarf daher keiner besondern Belehrung über Behandlung derselben, da außerdem auch noch von dem Prolapsus ani gesprochen werden wird.

Die großen Verletzungen, oder vielmehr starken Einreißungen, oder das Abreißen des Mastdarmes beim rüden Beschälen, wenn der Hengst dabei mit der Ruthe durch den

Digitized by Google

After geräth, laufen in der Regel tödtlich ab, wiewohl reine und kleinere Verletzungen öfters geheilt worden sind; — sie sind indessen schon im Kapitel „von den Wunden der Gedärme" und im vorigen Kapitel erwähnt worden.

§. 382. Die Wandungen des Mastdarms können indessen auf mancherlei Weise, z. B. mit dem Rohre der Klystierspritze, durch ungeschicktes Manipuliren in dem Mastdarm beim sogenannten Rückenblutbrechen, bei der Punction der Blase u. s. w.; bei Hunden aber auch durch sehr harten Darmkoth verletzt werden.

Stöße, Quetschungen von Außen in die Umgegend des Afters und vielleicht auch kritische Ablagerungen in die Häute des Mastdarmes, oder in dessen Nähe, wodurch er aber in Mitleidenschaft gezogen wird; nach allen diesen und den zuvor angegebenen Ursachen können heftige Entzündungen die Darmwände so verändern, daß eine Fistel zurückbleibt, die entweder blos die innere Schleimhaut des Darmes betrifft, und der Eiter dann aus dem After kommt und sich als ein röhrenförmiger Kanal zwischen den Darmhäuten oder blos als eine kurze Fistel am Afterrand erkennen läßt, der mit einer kallösen Oeffnung, sowohl in den Mastdarm, als auch innen am Rand des Afters mündet; ein solches Uebel wird eine unvollkommene Afterfistel genannt.

§. 383. Wenn aber die Darmwand, d. h. die Darmhäute gänzlich durchbohrt sind, so daß sich der ausfließende Eiter, und wohl gar grobe Contenta des Darms in die Becken- oder gar in die Bauchhöhle ergießen könnte, aber in dem Fistelkanal über, neben, oder dicht unter dem After, nach außen sich ergießt und der Kanal hier also die eine Oeffnung darbietet, während die andere sich 4—8—12 und mehrere Zolle tief in der Mastdarmwand befindet, so nennt man diesen Zustand eine vollkommene Mastdarm- oder Afterfistel (Fistula ani completa).

§. 384. Die äußere Fistelöffnung steht also bei letzterer mit der, mit einem kallösen Rande umgebenen Deff-

Digitized by Google

nung in den Mastdarm in Verbindung. Von Außen gibt die Sonde den Verlauf der Fistel an; um sie von Innen zu untersuchen, muß der Mastdarm zuvor vom Darmkothe entleert und durch Wasserklystiere gereinigt werden, alsdann kann man die innere Oeffnung und deren Ränder mit den Fingern befühlen. Gewöhnlich ist diese Oeffnung so zusammengezogen, daß grobe Exkremente nicht durch dieselbe kommen können. Eine solche Afterfistel kann sich sowohl an der Rücken- als Seiten- oder untern Fläche des Mastdarmes befinden.

§. 385. Bei den größern Hausthieren dürfte die Behandlung der Afterfistel weniger Schwierigkeit machen, als bei den Hunden, weil man bei erstern mit der Hand in den Mastdarm eingehen und nicht allein untersuchen, sondern auch operiren und behandeln kann. — Man hat daher in diesem Falle nicht nöthig, sich der Mittel zu bedienen, welche in der Menschenheilkunde seit langer Zeit verlassen sind und deren sich der franz. Thierarzt Roupp*) bediente. Nämlich mittels eines Bleidrahtes suchte er eine 18 Zoll lange Fistel aufzuschneiden und will sie so geheilt haben.

Er brachte den Draht in die äußere Oeffnung bis durch jene in den Mastdarm, holte ihn von hier umbiegend mit der Hand nach außen, drehete die Enden zusammen und durchschnitt so in 14 Tagen, täglich einen Zoll — (die 18 Zoll lange Fistel!!), so daß das Thier in 20 Tagen völlig geheilt worden war.**)

§. 386. Die innere Fläche einer jeden wirklichen Fistel ist mit einer schleimhautartigen Haut ausgekleidet, das Wesen derselben muß umgewandelt werden, bevor der Kanal, selbst aufgeschnitten, — heilen kann. —

Ist eine vollkommene Afterfistel vorhanden, so setze man sich von der Beschaffenheit der Oeffnung in dem Mastdarm

*) Recueil de Médécine vétérinaire 1824. pag. 261. Observation sur une fistule à l'anus.

**) Dies glaube wer will, ich will es aber nicht!

Digitized by Google

genau in Kenntniß. Ist diese callös, so reinige man den Mastdarm gut durch Kalt-Wasser-Klystiere, dann skarrifizire man die Oeffnung mittels eines Knopf-Bistouri's und zwar der Länge des Darmes nach.

Kann man die Callosität ganz wegnehmen, so geschehe es, denn auch dieß läßt sich thun, nur muß man dazu die Instrumente einrichten, oder einrichten lassen.

Sodann hefte man die Ränder der Oeffnung mittels der Knopfnaht, binde aber die Enden des Heftes nicht zusammen, sondern schiebe eine Schlaufe darauf, wodurch das Heft zusammen gezogen und die skarrifizirten Ränder zusammen gehalten werden können, und welche Schlaufe man nach vier Tagen wegnimmt, das eine Ende des Heftes dicht an der Darmwand abschneidet und alsdann das andere auszieht.

§. 387. Am Tage nach dem Heften lasse man abermals durch Kalt-Wasser-Klystiere den Darm reinigen, untersuche, ob die geheftete Stelle geschwollen ist, oder nicht; wo nicht, so ätze man sie mit Höllenstein, oder mit blauem Vitriol, so daß man glaubt, dadurch eine Entzündung bewirkt zu haben und wiederhole diese Procedur am zweiten Tage nöthigen Falles nochmals, so wird man seinen Zweck erreichen.

§. 388. Der äußern Fistelöffnung ist, von nun an, der Zufluß von innen versagt; von außen her werde sie nun mit Weiß-Seifenwasser ausgespritzt, nachher eine Lösung des blauen Vitriols, 1 Drachma in 4 bis 6 Unzen abgekochten Wassers eingespritzt, die äußerste Oeffnung skarrifizirt, so erfolgt auch hier die Heilung bald.

§. 389. Jede unvollkommene oder blinde Afterfistel wird, wie Fistelgeschwüre überhaupt behandelt werden müssen, behandelt. Eine Fistel, zufällig in der Nähe des Afters oder des Mastdarmes, ohne einen oder den andern so zu tangiren, daß sie in ihn dringt, ist keine After- oder Mastdarmfistel. Solche Eitergänge entstehen zwar durch

Digitized by Google

Infiltrationen nach dem Engliſiren, nach zufälligen Verletzungen und Quetſchungen der Aftergegend und nach kritiſchen Ablagerungen in Gebilde dieſer Gegend; ſie ſind indeſſen einfach und nach allgemeinen Regeln zu behandeln und werden leicht geheilt. —

Zwanzigſtes Kapitel.

Von den Verletzungen der Harnblaſe und der Harnröhre und von den Harnfiſteln.

§. 390. Sowohl die Harnblaſe, als die Harnröhre iſt zufälligen, aber auch vorſätzlichen Verletzungen ausgeſetzt. Wenngleich verletzende Körper, von den Bauchwandungen aus nicht gut hinzukönnen, die Blaſe zu verletzen, ſo iſt ſie doch ſchon auf dieſe Art verletzt worden; der Harn fließt in die Bauchhöhle und das Thier ſtirbt meiſtens an Bauchfell-Entzündung.

Oder aber die Blaſe zerreißt nach Ueberfüllung derſelben beim Hinwerfen, Fallen oder Springen des Thieres und es ſtirbt auch, wenn der Riß groß iſt und der Harn immer in die Bauchhöhle fließt. Der Kreisth. Herr Huth theilt im Mag. XV. 3. S. 386, einen Fall, und Herr Jacobi (Mag. XVIII. 2. S. 217 u. ff.) zwei Fälle der Zerreißung der Blaſe in Folge eines Steins in der Harnröhre mit, wobei Ergießung des Harns in die Bauchhöhle und dennoch Heilung erfolgte. In dem einen Fall entleerte Herr Jacobi etwa 110 Quart klaren Urins durch Punition des Bauches, zur linken Seite, nahe am Schlauch, mittels Trokars, den er 2″ tief einführte und dadurch ein Zuſammenfallen des Bauches, der zuvor ſehr gedehnt erſchien, veranlaßte, die Heilung erfolgte. In den andern Fällen war der im Bauche ergoſſene Urin nicht nachtheilig geworden.

Digitized by Google

Es ist wohl anzunehmen, daß die Risse der Blase nicht sehr groß und gut situirt waren, daß sie sich sobald wieder schließen konnten. —

§. 391. Dann wird die Verletzung der Blase mittels des Trokars durch den Mastdarm, oder neben dem After durch den Blasenhals gemacht, um überhaupt den Harn zu entleeren.

Diese Verletzungen sind, zur rechten Zeit gemacht, an und für sich nicht gefährlich, nur dürften Harnfisteln sich bilden, wenn das Hinderniß, welches die Punction der Blase nöthig machte, nicht beseitigt werden kann. —

§. 392. Eben solche Bewandtniß hat es mit dem Blasen-Steinschnitte, der um so leichter eine Harnfistel zur Folge haben wird, wenn er nicht durch einen einfachen Schnitt in die Blase gemacht, sondern durch mehrere Schnitte bewirkt und hierbei, oder auch beim Ausziehen des Steines die Wundlefzen gequetscht und überhaupt ungleich wurden.*)

§. 393. Sowie die Verletzungen der Harnblase Fisteln zur Folge haben können, so ist es auch mit denen der Harnröhre; doch erscheinen sie hier auch dann in der Regel nur, wenn die Flächen der Wunden uneben und sehr gequetscht wurden. Sie können aber auch erfolgen, wenn die Blase überdehnt war und der Harn aus der Operationsöffnung nur tropfenweise ausfließt und sich ins Zellgewebe neben der Harnröhre senkte.

Sobald eine solche Wunde länger besteht, aus ihr immer ein Theil oder aller Harn fließt, um die Oeffnung sich ein

*) Herr Rodloff, Thierarzt I. theilt einen Fall der Verletzung der Blase bei einer Bauchoperation mit, er heftete den 1¼'' langen Riß der Blase, dennoch ergoß sich Harn in die Bauchhöhle und kam durch die äußere Oeffnung am Bauche, die sich demnach aber auch schloß und heilte. (Mag. XVIII. 2. 212 u. ff.) Es wäre vielleicht besser gewesen, die Blasenwunde nicht zu heften; wo blieb das Heftmittel? —

Digitized by Google

callöser Rand bildet; so belegt man solche Fisteln mit dem Collectiv-Namen: Harnfisteln (Fistulae urinariae.)*)

§. 394. Stichwunden der stark durch Harn ausgedehnten Blase mit recht scharfem Stilet (Trokar) ziehen sich so eng zusammen, daß sie nachher keinen Harn durchlassen, falls das Hinderniß gehoben worden ist, welches die Ausdehnung oder Ansammlung des Harns bewirkte; sie machen daher kaum eine Behandlung weiter nöthig, als für den Abfluß des Harns auf natürlichem Wege zu sorgen, gleichviel, ob dieß mittels Katheters, oder durch Arzeneien und Bähungen geschieht.

§. 395. Falls sich indessen hauptsächlich bei dem Stich durch den Blasenhals Harn ins Zellgewebe ergossen haben sollte und noch ergießt; so ist es nöthig, den flexiblen Katheter auswendig mit mildem Oele oder Fette gut bestrichen, so oft in die Harnröhre, bis in die Blase, zu bringen, als es nöthig wird, um das Ansammeln des Harns außerhalb der Harnröhre im Zellgewebe zu verhüten.

Der hier ergossene Harn dürfte bald einen Abscess bewirkt haben, den man sofort, als man starke Fluctuation bemerkt, an der abhängendsten Stelle öffnen und wie einen gewöhnlichen Abscess, aber mit adstringirenden und tonischen Mitteln behandeln, zuletzt wohl gar ätzen muß; doch erfolgt so die Heilung.

§. 396. Mehr Schwierigkeit bietet die durch den Steinschnitt bewirkte Wunde zu heilen dar.

Der Harn fließt anfangs immer aus der Wunde und reizt nicht nur sie und ihre Umgebung, sondern corrodirt diese sogar, daher ihre Ränder gern callös werden und sie

*) Ein Ei großer Stein in der Harnröhre eines Maulthieres, und zwar in der kahnförmigen Grube der Harnröhre der Ruthe desselben, war Ursache gewesen, daß drei Harnfisteln entstanden und die Ruthe zum Theile vorgefallen war. Durch Entfernen des Steins wurden die Fisteln geheilt, doch blieb die Ruthe etwas dicker und dieser Theil aus dem Schlauche hervorhängend.

Beyan, franz. Thierarzt im Journal de Médécine vétérinaire de Lyon, 1847.

Digitized by Google

ſich zur Fiſtel bildet, was durch gehöriges Reinigen der Umgebung der Fiſtel mit Weiß-Seifenwaſſer, Beſtreichen mit milden Oelen und Fetten und durch Anwendung adſtringirender und reizender Mittel verhütet werden muß.

Die Wunde zieht ſich ſo behandelt täglich mehr und mehr zuſammen, dabei muß man nie verabſäumen, den gut eingeölten Katheter täglich durch die Harnröhre zu führen, um dieſe frei und gangbar zu erhalten, oder von oben ein dünnes ſchleimiges Decoct einzuſpritzen, damit es aus der vorderen Oeffnung der Harnröhre abfließe. —

§. 397. Hat ſich die Wunde bis zu einer kleinen Oeffnung geſchloſſen, dann werde der flerible Katheter ebenfalls wieder bis in die Blaſe vorgeſchoben und die äußere Oeffnung mit einer ſtark geſättigten Auflöſung des Argenti nitrici fusi oder des Cupri sulphurici geätzt. Der Katheter bleibt liegen, weshalb er mittels Bauchgurt und Schweifriemen in ſeiner Lage erhalten werden muß; dabei darf ſich das Thier nicht legen, und wenn nun einen oder einige Tage lang der Harn durch den Katheter und nicht durch die Fiſtelöffnung abgeht, ſo wird dieſe geſchloſſen.

Dieſem Thiere dürfen nur trockene Nahrungsmittel, Heu und Hafer, mindeſtens nicht viel Getränk und überhaupt keine Futterſtoffe gereicht werden, wodurch viel Harn erzeugt werden könnte. —

Abweichungen von dem hier bezeichneten Gange muß der rationelle Thierarzt zu würdigen verſtehen.

§. 398. Die Verletzung der Harnröhre wird nöthig, wenn ein in dieſelbe gedrungener und eingezwängter Stein eine Harnverhaltung bewirkte und derſelbe ausgezogen werden muß. (Siehe Akiurgie, 36ſtes Kapitel, S. 503 u. ff. der 2ten Auflage.)

Hierbei kömmt es nun darauf an, ob eine Oeffnung in die Harnröhre gemacht wird, um den Stein nur zu ſuchen, — oder ihn herauszuziehen.

Wird der Schnitt im erſten Falle, ſehr rein, dem

Digitized by Google

Laufe der Faser nach in die durch Harn ausgedehnte Harnröhre gemacht, so ist dieser doch nur klein nöthig und wird sich bald schließen. Thierarzt Kärnbach empfiehlt die Harnröhre umzudrehen und auf die an den Leib liegende Seite einzuschneiden; dagegen räth Magnus das Collodium auf die Operationsstelle anzuwenden, um das Ausfließen des Harns nach der Operation zu verhüten; im andern Falle, weil die Wunde größer als erstere gemacht wird, und weil auch wohl die Wundränder beim Ausziehen des Steines etwas gequetscht sein können, ergießt sich ferner noch Harn aus ihr und dann muß man gegen die Wirkung desselben wie oben verfahren.

§. 399. Findet man wirklich schon eine Harnfistel vor, so müssen die corrodirten Umflächen, welche sogar callös geworden sein können, abwechselnd durch lauwarme Waschungen und demnächst durch Adstringentia in so weit vorbereitet werden, daß man zur Heilung der Fistel selbst schreiten kann.

Man bringe, diesem Zwecke zu entsprechen, zuvor schon öfters, täglich mindestens einmal, einen frisch geölten Katheter zur Entleerung des Harns auf gewöhnlichem Wege ein, nun aber lasse man diesen in der Harnröhre, wandle die Fistelöffnung in eine senkrecht längliche frische Wunde um, und hefte sie mittels Knopfnaht über den Katheter genau zusammen, bestreiche die nächste Umgebung der gehefteten Wunde mit obiger ätzender Auflösung, lasse das Thier nun einige Tage ruhig stehen (natürlich! zur Operation wurde das Thier niedergelegt), sich nicht legen und behandle es hinsichtlich der Diät wie oben.

Den Katheter entferne man, wenn nicht Neigung zur Entzündung der Blase entsteht, erst am 3ten oder 4ten Tage und später.

Wenn überhaupt in einem dieser Fälle Blasenentzündung eintreten sollte, so lehrt die Therapie darüber das Nöthige.

Digitized by Google

Ein und Zwanzigstes Kapitel.

Von den Verletzungen des Schlauches, des Nabels, des Hodensackes, der Hoden und der Saamenstränge, sowie deren Folgen.

§. 400. 1. Die gewöhnlichen leichten Verletzungen des Schlauches kommen hier wenig in Betracht und müssen nach allgemeinen Grundsätzen behandelt werden. Wichtiger ist, daß schon an und für sich der Schlauch an ödematösen Anschwellungen leidet und daher eine minder oder mehr starke Verletzung leicht den Charakter torpider Geschwüre annimmt, weil gerade er, seiner Bauart wegen, die ödematösen Anschwellungen von innern, allgemeinen krankhaften Zuständen abhängig, begünstigt. Diese Wunden werden als solche torpiden Zustände mit reizenden, spirituösen und tonischen Mitteln, neben gehörigem Reinhalten, mit Erfolg behandelt.

Durch den Umstand aber, daß der Harn, oder auch der Schmutz von außen mitwirkt, falls die Wunden nur durch mechanische Einwirkungen herbeigeführt wurden, werden ebenfalls dieselben leicht sehr unrein, zumal im Sommer, wenn Insekten und ihre Brut (Maden) das Ihrige beitragen; daher auch die von Rohlwes zuerst beschriebene:

1. „Fäulniß der Ruthe bei Rindern"

hier angeführt zu werden verdient.

§. 401. Man findet den Schlauch, oder auch noch seine Umgebung, und also auch die Nabelgegend, geschwollen, weshalb die Herren Binz und Hatzfeld dieses Uebel auch Nabel-Geschwulst, oder unreiner Schlauch nennen. Einige Andere, wie namentlich Lanotte, nennen sie: „chronische Entzündung der Vorhaut bei den Wiederkäuern", und Hertwig findet sie, seinem Jahresbericht nach (Canstatt), nirgends beschrieben. Das fällt eben nicht auf. —

Digitized by Google

Aus dem Schlauche fließt, in diesem Falle, eine klebrige, stinkende Materie, die viele Insekten anzieht. Der Ochs kann nicht ausschachten, sondern stallt tröpfelnd, wohl gar unter Stöhnen, indem der Harn vorn aus dem Rande des wunden, oder entarteten Schlauches herabtrieft.

Bei genauer Untersuchung des Schlauches findet man denselben äußerlich ödematös angeschwollen, in demselben eine stinkende, käseartige aus den Talgdrüsen abgesonderte eingedickte Masse, diese und die Umgebung der eigentlichen Ruthe, selbst die Corpora squammosa (cavernosa), lassen sich zum Theil mit abstreifen.

§. 402. Zuweilen pflegt eine Nabelgeschwulst secundair mit einzutreten; jene Geschwülste der Vorhaut bestehen aber für sich allein, so wie die Nabelgeschwülste für sich allein bestehen.

Sie kommt indessen bei Kälbern und Lämmern gleich nach der Geburt als eine schwammige, ödematöse Geschwulst des Nabels, oder vielmehr des zurückgebliebenen Theiles des Nabelstranges vor, die sich zuerst schmerzhaft zeigt, dann aber bald in Eiterung übergeht und sehr stinkenden, dünnen Eiter liefert.

In vielen und zwar den meisten Fällen geschwollenen Nabels, bleibt er nur eine zeitlang schwammig geschwollen, verhärtet und verwächst. In manchen Fällen kommt es bei Kälbern nach ungeschicktem Abreißen des Nabelstranges nicht zur Geschwulst, sondern die Kälber verbluten sich nach Innen; in andern entsteht faustgroße schmerzhafte Geschwulst, die durch laue Waschungen erweicht und nachher durch gehörige Leitung der Eiterung geheilt werden muß.

§. 403. Die Ursachen dieses Uebels, welches zuweilen in Heerden sehr verbreitet vorkommen soll, sollen nach Kuers*) in der Fütterung mit rohen Kartoffeln und saurer

*) (Kuers) Magazin, ein Organ ꝛc. I. 2, S. 109. Berlin, 1842. Eine sehr dürftige Abhandlung. —

Digitized by Google

Schlämpe bestehen, wonach die Nabelgefäße erschlafft worden seien und in welche nach der Geburt Luft eingetreten sei, wodurch sich sodann eine Aderfistel ausgebildet habe.

Der Ausgang dieses Uebels sei, in der ersten Art, meistens tötlich und zwar durch Ergießung von Eiter in die Bauchhöhle.

Zur Verhütung dieses Uebels und Ausganges wird die Unterbindung des Nabels mittels eines feinen Bindfadens gleich nach der Geburt empfohlen.

§. 404. Die rohe Behandlung des Nabels nach der Geburt ist jedenfalls allein die Ursache dieses Uebels, weil es sonst in allen Heerden, die eben so gefüttert werden, vorkommen müßte. In denen es vorkömmt und zwar ausgebreitet — ist die gleich rohe Behandlung des Nabels durch denselben Schäfer oder Geburtshelfer Schuld.

Das Uebel würde auch eine Nabelstrangfistel zu nennen sein.

§. 405. Die Ursachen der Entzündungen und Anschwellungen des Schlauches, so wie Einschnürungen der Ruthe scheinen oft in zufälliger Unreinlichkeit, oder irgend einer Excoriation im Innern des Schlauches begründet zu sein; denn die von diesem Uebel heimgesuchten Rinder verrathen sonst kein Kranksein. Bei Zugochsen entsteht Geschwulst und Eiterung des Schlauches, wenn der haarige Pinsel naß geworden und die Thiere nun auf sandigem Boden liegen und die Stelle scheuern, quetschen und wund machen. Unreinigkeit, Einwirkung der Fliegen und Entstehen von Maden begünstigen sehr das Umsichgreifen des Uebels nicht nur in dem Hauttheil, sondern auch in der Ruthe. — Bei Hammeln kam die Vorhautentzündung und deren Folgen durch Unreinlichkeit vor. Lanotte hat im Mag. f. d. Th. V. S. 91 diese Krankheit unter dem trivialen Namen „Mieten" beschrieben.

Oertliche Reizungen mancherlei Art bewirken auch Entzündungen, daher auch bedeutende Geschwulst des Schlauches,

Digitized by Google

wodurch die Thiere bedeutende Schmerzen haben und durch die Einschnürung der Ruthe oder auch durch in dem Schlauch angesammelte Ergießungen, das Harnen unterdrückt wird. Es kann diese Geschwulst die Formen der Phimosis, wie der Paraphimosis annehmen, welche aber mit obigen Angaben gleichbedeutend sind. Ich sah diese Zustände bei Pferden, Rindern, Schafen und Hunden; alle wurden geheilt, wenn zeitig genug das richtige Verfahren in Anwendung gebracht worden war.

Was die Behandlung betrifft, so sind frische Wunden des Schlauches, gleichviel bei Rindern, Pferden oder bei andern Hausthieren zuvörderst mit lauwarmem Weiß-Seifenwasser recht gut zu reinigen. Ist der Schlauch bis nach innen verletzt, so daß die in demselben angesammelte Schmiere mit der Wunde in Berührung kommen könnte, so muß auch solche recht rein entleert und ausgewaschen und die Wunde sofort mit lauem Branntwein, mit lauwarmem Kamillen-Aufguß, einer Eichenrinden-Abkochung, Alaun-Auflösung und Zusatz von Branntwein fleißig und öfters gebadet werden.

§. 406. Findet schon eine bedeutende ödematöse Anschwellung statt und kann man nicht bis auf den Grund des Schlauches kommen, um alles Unreine und Abgestorbene zu entfernen; so muß der Schlauch an seinem untersten Theile, bis so weit als nöthig gespaltet werden; nun aber sind außer der angeregten gründlichen Reinigung und Wegnahme der entarteten Massen, reizende Arzneien, wie oben angegeben, hiernach aber noch mit reinem Weingeist, Kamphergeist oder Myrrhen-Tinktur abwechselnd, anzuwenden.

Nöthig ist jedenfalls, alle abgestorbenen, übelriechenden, käseartigen Massen bis auf gesunden Grund fortzuschaffen, die zurückgebliebenen noch lebenden Massen durch recht lauwarme (angegebene) reizende Bähungen zu beleben, und die nachher getrockneten Flächen mit ganz leichten Wergbäuschchen die mit Kamphergeist, oder Myrrhen-Tinktur durchgefeuchtet waren, täglich mehrere Male zu verbinden.

Digitized by Google

Gute Nahrung, große Reinlichkeit, gute Streu und mäßige Bewegung begünstigen die Heilung sehr. Fliegen und Insekten halte man durch in die Umgebung der eiternden Fläche aufgestrichene fette und stinkende Oele entfernt.

Hierher ist auch noch jene Verwachsung der Vorhaut mit dem vordern Theile der Ruthe, oder gegenseitig, zu rechnen, welche bei neugebornen Füllen zuweilen Harnverhaltungen bewirkt, wie dieß der englische Thierarzt Fuller, in the Veterinarian 1834 p. 84, mittheilt. Dieses Uebel soll dort sehr allgemein gewesen sein.

Abtrennen und Lösen des Schlauches, Bestreichen der getrennten Flächen und Stellen mit Oel, soll zur Heilung genügt haben.

Die Nabelgeschwulst wird in manchen Fällen, wie hier im Vorstehenden zu behandeln sein; allein ich habe dagegen auch namentlich bei Kälbern durch Anwendung der derivirenden Mittel (Cantharidenpulver 1 Theil, mit gemeinem Terpenthin 7 Theile) die glücklichsten Erfolge gesehen, weshalb ich sie in allen Fällen empfehle, wenn nicht starke Entzündung gegenwärtig ist. Die Haare werden zuvor abgeschoren, demnächst die Salbe 1‴ dick aufgestrichen und mit einem leinenen Lappen oder mit Leder beklebt, welches so lange liegen bleibt, bis es abwächst und dann abgeschnitten werden muß.

§. 407. 2. Verletzungen des Hodensackes

können auf mancherlei Weise z. B. durch Sprünge der Thiere über Zäune, worauf sie hängen blieben, aber wieder herunter kamen, auch dadurch hervorgebracht werden, wenn die Deichsel- oder Scheerenstange eines Wagens von hinten zwischen den Beinen, oder unterm Bauche und nach hinten durch, nicht nur den Hodensack, sondern auch den Schlauch verletzen, so auch die Hoden quetschen und verletzen, wohl gar noch anderweitige Verletzungen und Zerstörungen am Bauche oder am Schenkel hervorbringen.

Hierbei kommen immer die Verhältnisse, welche vorwal-

Digitized by Google

ten in Betracht, die einfache Verletzung des Hodensackes nur in so fern, als (weil die Wunden penetrirend) er aufgerissen ist und der Hode blos liegt.

Eben so können Bullen, Eber, Hunde am Hodensack verletzt werden, bei letztern beiden, wie ich mehrere Fälle, durch Bisse von Hunden veranlaßt, mit Erfolg behandelt habe.

Die meisten Verletzungen des Hodensackes entstehen bei der Kastration und ihrer soll gedacht werden, in so fern sie nach derselben einer besondern Behandlung bedürfen.

§. 408. Gewöhnlich sind die zuerst aufgeführten Verletzungen mit minderer, oder stärkerer Quetschung verbunden; denn meistens sind sie gerissen — auch gebissen. — Diesem gemäß muß die allgemeine Behandlung eingerichtet werden.

Wenn aber der eine, oder beide Hoden durch die Verletzung blosgelegt sind und es soll nun der Hengst, oder ein anderes Thier erhalten werden, so ist eine sorgfältige besondere Behandlung nöthig; denn selbst eine zu unternehmende Kastration kann hier unter Umständen sehr unglücklich ausfallen, je nachdem nämlich mehrere Theile durch dieselbe Ursache in Mitleidenschaft gezogen worden sind, und ob nicht bereits, bis der Thierarzt erscheint, bedeutende Entzündungs-Geschwulst und sogar schon heftiges Gefäßfieber gegenwärtig ist.*)

§. 409. Zweckmäßig erscheint es unter jeder Bedingung, daß man die Wunde des Hodensackes sofort in eine reine umschaffe und sie genau hefte, um mindestens das Eindringen der Luft in die Bauchhöhle zu verhüten, und um, falls selbst noch die Scheidenhaut den Hoden bedeckte, die anhaltende Einwirkung der Luft auf diese zu vermeiden; denn es findet hier noch ein anderer Umstand, wie bei der

*) Die Anschwellungen des Hodensackes und besonders des Schlauches, welche mit und nach innern Krankheiten erst als hitzige, sehr bald darauf aber als ödematöse und kalte Geschwülste vorkommen, sollen hier nicht weiter beleuchtet werden und es ist darüber in der speciellen Pathologie und Therapie nachzusehen.

Digitized by Google

Kaſtration, ſtatt, der nämlich, daß der blosgelegte Hode ſich immer noch frei auf- und abbewegen — und dadurch das Eindringen der Luft durch den Bauchring begünſtigen kann. —

Nach dem Heften der Scrotalwunde ſind blos die allgemeinen Zufälle zu beachten und iſt die übrige Verletzung und Quetſchung nach ihrer Art zu würdigen und zu behandeln.

§. 410. Beim Eber heftet man ſolche Wunde nicht durch die Schweineſchneider- oder Kürſchnernaht, ſondern durch die Knopfnaht, denn dieſe regt nicht ſo zum Reiben an, wie jene.

Die geheftete Stelle werde rein gehalten, mit Branntwein gewaſchen, und im Sommer wird der Eber in dem Stall zurückbehalten, um das Entſtehen von Maden zu verhüten, und dünn gefüttert.

Nach 4 Tagen werden die Hefte entfernt, die Wundſtelle noch einige Tage mit Branntwein gewaſchen und dann der Eber wieder auf die Waide geſchickt, wenn man zuvor die vernarbte Stelle mit Fett, oder ſtinkendem Oele beſtrichen hatte.

§. 411. Wenn Hunden der hintere Theil des Hodenſackes abgebiſſen oder abgeriſſen worden iſt, ſo pflegt doch noch die Scheidenhaut den Hoden zu bedecken. Es geſchah ſolche Verletzung, wenn Jäger ihre Jagdhunde hinterm oder unterm Wagen angebunden hatten, durchs Dorf fuhren, die Dorfhunde ſich den Vortheil abſahen, den angebundenen Hund auf obige Weiſe zu beißen.

Fleißiges Reinigen mit lauwarmem Seifenwaſſer und eine gelind reizende Behandlung bei gänzlicher Ruhe des Hundes befördert die Heilung.

§. 412. Wenn aber gleichzeitig mit dem Biſſe ein Hode blosgelegt worden iſt, ſo unterbinde man den Saamenſtrang mit feſtem, gewächſtem Zwirn recht feſt, und ſchneide den Hoden weg. Im Falle der Hoden nur durch eine kleine Oeffnung der Scheidenhaut mit herausgedrückt worden wäre, ſo erweitere man ſolche mit dem Knopf-Biſtouri, oder der Knopfſcheere ſenkrecht nach unten, weil ſich ſonſt ein Abſceß bilden dürfte, was verhütet werden muß.

Digitized by Google

Obige Behandlung und sehr dünne Kost reicht dann aus, um eine solche Scrotalwunde zu heilen.

§. 413. Als Folge der Kastration und besonders nach der Kluppenmethode, zumal wenn die Kluppen zu lange gelegen und daher sehr gezerrt hatten, entsteht eine heftige, straffe Entzündungsgeschwulst, diese stimmt man am sichersten herab durch Waschungen mit vielen Schleim enthaltenden Dingen, oder mit Branntweinspülicht, immer nur lauwarm, damit die Oberfläche erschlafft werde und die Eiterung bald eintrete; tritt diese ein und sollte die Geschwulst doch noch bedeutend, oder gar ödematös geworden sein, so daß sie sich sodann bis unter den Bauch und die Brust hin erstreckt, so muß man solche mit Heusaamen- und Kamillenbrühen, welchen man den Umständen nach Salmiak, Branntwein und Bleiwasser zusetzt, dann jedoch recht lauwarm bähen und waschen, dabei, wenn es wieder trocken ist, das kastrirte Pferd mäßig bewegen lassen und ihm gesundes einfaches Futter darbieten.

§. 414. Zuweilen sind Ansammlungen verdickten Eiters, oder auch nur fauliger Serosität, der nicht aus den Operations-Oeffnungen abfließen konnte, die Ursache solcher Geschwulst; da versuche man zuerst durch Eingehen mit dem Finger den Weg zum Abfluß wieder frei zu machen, nächstdem sind aber auch in der sehr ödematösen, sehr torpiden Geschwulst tiefe Einschnitte, von den Oeffnungen nach vorn dem Schlauche zu, zu machen, und die zuvor angegebenen, aber überhaupt auch die Mittel anzuwenden, welche die allgemeine Veterinair-Chirurgie in solchen torpiden, gleichsam sphacelösen Zuständen vorschreibt.

§. 415. Die Verletzungen des Scroti bei der Kastration gehören insofern nun noch hierher, als die Schnitte zuweilen ursprünglich zu klein und ungleich gemacht worden sind, diese schließen sich dann zu schnell, und es bilden sich:

3. Hodensack-Abscesse,

weil sich Blutwasser theils zwischen Saamenstrang und Schei-

Digitized by Google

denhaut, theils in das Zellgewebe des in seiner Oeffnung sehr zusammengezogenen Hodensackes abgesetzt hat und dieses Eiterung bewirkt. —

Es ist wohl zu beachten, daß der Schnitt des Hodensackes in der Regel schon etwas größer ausfällt, als der in der festern Scheidenhaut; ist die Oeffnung hier indessen nur so groß, daß der Hode, durch den Druck mit der linken Hand, wodurch er gegen den vordern Theil der Schaambeinfügung gehalten worden, eben nur heraus- oder durchgepreßt worden ist, und wird verabsäumt, solche gehörig zu erweitern; so entstehen bestimmt Abscesse, falls nicht noch anderweitige Uebel erfolgen sollten. Diese Abscesse verursachen dem Thier nicht nur viele Schmerzen, sondern sie bringen auch Wundfieber und bedeutende Anschwellungen des Hodensackes, wie oben erwähnt, hervor.

§. 416. Hatte man mittels Kluppen kastrirt, so mußte man bei Abnahme derselben schon die starke Verengerung des Scheidenhaut-Schnittes fühlen können; denn der sehr geschwollene Saamenstrang ist schon jetzt gewissermaßen von der Scheidenhaut-Oeffnung eingeklemmt, ja er ist wohl gar mit derselben in geringem Grade verwachsen.

Ein Lösen dieser Verbindung des untern Endes des Saamenstranges mit den Fingern und Entleeren der in der Scheidenhaut eingeschlossenen Flüssigkeit, Zurückbringen des Saamenstranges innerhalb der Scheide, dürfte die rasche Bildung eines Abscesses und dem Thiere große Schmerzen verhüten.

§. 417. Da indessen die Scheidenhaut sich doch zu schnell schließen, der Saamenstrang aber den durch die Kluppe gequetschten Theil mittels der Eiterung abstoßen muß, so gibt dieß wieder Veranlassung nicht allein zu Abscessen im Hodensacke, als auch zuweilen zur Saamenstrangfistel. Mithin würde es noch zweckmäßig sein, wenn die Kluppen abgenommen worden, und der Saamenstrang von der Scheidenhaut gleichsam eingeschnürt ist, die Oeffnung darin zu erweitern.

Digitized by Google

Zeigen ſich Abſceſſe des Hodenſackes als begrenzte Eitergeſchwülſte, oder mit Fluctuation, ſo werden entweder lauwarme Bähungen dieſelben reifen und öffnen, oder man öffne ſie ſchon früher mit dem Meſſer und behandle ſie durch Reinhalten und durch das im Allgemeinen angeführte Verfahren.

§. 418. 4. Findet mit Verletzung des Hodenſackes pure:

„eine Verletzung des Hodens"

ſtatt, ſo kömmt Alles auf das allgemeine Verhalten des Thieres, auf die Verwundung ſelbſt und etwanige ſtarke Blutung an, und es dürfte im ſchlimmſten Falle die Wegnahme des Hodens, nach den Regeln der im gegebenen Falle am beſten paſſenden Kaſtrations-Methoden, z. B. durch die Unterbindung, ganz dem Zwecke der Heilung entſprechen; ſonſt aber würde jedenfalls eine Verwachſung des verletzten Hodens mit der gleichzeitig geöffneten Scheidenhaut, oder mit den übrigen Scrotalhäuten ſtatt finden, falls man nämlich durch die Eiterung heilt.

§. 419. Wie ſo eben bemerkt worden, werden alſo durch die Verletzungen des Hodenſackes Verwachſungen des Hodens mit der Scheidenhaut, oder ſelbſt mit den Häuten des Hodenſackes bewirkt; ſolche entſtehen aber auch in Folge von Quetſchungen des Hodens und durch auf irgend eine Art bewirkte Entzündung des Hodens ſelbſt, wie dieß bei alten Beſchälern der Fall iſt, und wozu vielleicht ein zu oft wiederholtes Beſchälen und dann ein plötzliches gänzliches Einſtellen deſſelben, bei ſehr aufgeregten alten Hengſten, Veranlaſſung geben kann.

§. 420. Die Folgen ſolcher Hodenentzündung iſt in der Regel Abſatz und Ergießung plaſtiſcher Lymphe in das Gewebe des Hodens, ſo daß er bedeutend an Umfang zunimmt, und der Hoden wird degenerirt, oder aber die Entzündung betrifft oder ergreift zugleich die beſondere Scheidenhaut, auch wohl die allgemeine Scheidenhaut des Hodens

Digitized by Google

und es entstehen nicht nur Ausschwitzungen und Verwachsungen beider, sondern auch sarcomatöse Substanz-Vergrößerung.

§. 421. Zuweilen betrifft die Entzündung mehr die allgemeine Scheidenhaut und mit ihr die Tunica dartos, welche durch Ausschwitzung bedeutend an Masse zunimmt und daher bei der Durchschneidung der äußern Haut des Hodensackes sich starke fleischartige Bildungen zeigen, deren Fasern unregelmäßig in verschiedenen Richtungen laufen und weder viele noch bedeutende Gefäße besitzen, daher man diese Masse dreist bis auf und durch die Scheidenhaut durchschneiden kann.

§. 422. 5. Solche Hodensack- und Hodengeschwulst,*) die man Fleischbruch (Sarcocèle) zu nennen pflegt, obgleich sie mit dem Wesen eines Bruches (Hernia) nichts gemein hat, verursacht meistentheils dem Hengste, und beim Befühlen derselben, nur dann Schmerzen, wenn sie noch in der Entwickelung begriffen, also noch Entzündung gegenwärtig ist, auch dadurch, daß die Geschwulst zuweilen sehr hart und zu einer enormen Größe angewachsen ist, und dann durch ihr Gewicht, namentlich auf Märschen und bei der Arbeit, ihm neuen Schmerz verursacht. Oefters ist nur ein Hode und dessen Hodensack verhärtet, vereitert und entartet, zuweilen beide Hoden.

Wenn es nicht eine einfache Entzündung der Hoden a causa mechanica ist, so sind im angegebenen Zustande die Hengste in der Regel nicht mehr zur Zucht tauglich, um so weniger, da dieß Uebel am gewöhnlichsten nur bei alten Beschälern, die viel bedeckt haben, vorzukommen pflegt.

§. 423. Die ursprüngliche Entzündung des Hodens und des Hodensackes nach irgend mechanischen Einwirkungen, welche den sogenannten Fleischbruch zur Folge hat, wird durch

---

*) Hier soll nicht von Hodenanschwellungen gehandelt werden, denen eine innere Krankheit, oder irgend eine Dyskrasie zum Grunde liegt.

Digitized by Google

fleißiges kaltes Waschen mit allen dahin gehörenden Mitteln,*) durch Ansetzen von Blutegeln, ferner durch drastische und salzige Purganzen, Verhüten der angegebenen Ursachen zu behandeln sein und guten Erfolg haben. Haben sich indessen schon Ausschwitzungen und Verhärtungen derselben ausgebildet, so ist die Operation des sogenannten Fleischbruches mit Wegnahme des betreffenden, oder beider Hoden, wie dieß in meiner Veterinair-Akiurgie 2. Aufl. Seite 482 ist angegeben worden, zu vollziehen.

§. 424. 6. Verletzungen des Saamenstranges und deren Folgen: Verhärtungen und Fisteln des Saamenstranges.

Diese Verletzungen, an und für sich, kommen jedesmal bei der Kastration vor, bei welcher der Hode auf eine oder die andere Art weggenommen worden, gleichviel, ob solche Verletzung mit schneidenden Instrumenten geschah, oder ob sie durch das Glüheisen, durch Quetschungen, durch Abdrehen des Saamenstranges, oder durch die Schnur (Abbinden) bewirkt worden ist.

Diese Verletzungen des Saamenstranges ohne Quetschungen, Zerrungen und Aetzungen desselben heilen meistentheils ohne unser Zuthun und sollen hier nicht weiter in Betracht kommen.

§. 425. Anders verhält es sich mit den Verhärtungen und Fisteln der Saamenstränge.

Solche entstehen, wenn durch Kluppen, Kastrirzangen und auf irgend andere Art der zurückbleibende Theil des Saamenstranges zu stark gezerrt, gedehnt, oder gedrehet worden ist; nach ununterbrochener Anwendung des kalten Wassers, so daß dadurch nicht nur der Eiterung entgegen gearbeitet, sondern eine gegenwärtige sogar unterdrückt wird; nach der Castration à testicule couvert; nach dem Abdrehen der Hoden, wenn die Zange den Saamenstrang nicht gehörig fest-

*) Receuil de Méd. vétér. 1829. Jacob.

Digitized by Google

hielt und er beim Drehen in und oberhalb derſelben mitgedreht wurde, auch wenn man die Zange zu weit entfernt vom Hoden anlegte und das gedrehete Stück alſo dem Saamenſtrang verbleibt.

§. 426. Auch entſtehen Saamenſtrang-Verhärtungen und Fiſteln, wenn beim Anlegen der Kluppen viel von dem Aetzmittel oben am Saamenſtrange und höher, als die Kluppe gelegen hat, abgeſtreift worden iſt, wodurch zunächſt heftige Entzündungen des Saamenſtranges, Neigung zu Ausſchwitzungen und Verwachſungen deſſelben entſtehen; — wenn die Kluppen nicht feſt genug geſchloſſen wurden — wenn bei Abnahme der Kluppen die Verbindung, welche der untere Theil des Saamenſtranges mit der Scheidenhaut eingegangen, nicht gehörig wieder getrennt und der Saamenſtrang alſo nicht wieder in die Höhe zurückgezogen werden kann, — wenn der Scheidenhaut-Schnitt zu klein gemacht worden war, ſo daß die Oeffnung derſelben nun den geſchwollenen Saamenſtrang gleichſam einſchnürt und endlich: wenn man bei der Kaſtration (gleichviel welche Methode) den Saamenſtrang zu ſtark, oder doch unvorſichtig und ungeſchickt vorzieht, dehnt oder dreht, indem ihn der Hengſt anzieht.

§. 427. Nicht jede Geſchwulſt und Anſchwellung eines oder des andern Saamenſtranges verhärtet ſich, nicht aus jeder ſolchen bildet ſich eine Fiſtel; ſondern nur ſolche Geſchwülſte und Anſchwellungen deſſelben, die mehrere oder 6 bis 8 Wochen nach der Kaſtration noch beſtehen, deren zweckmäßige Behandlung anfangs verſäumt und nach und nach unempfindlich gegen pharmazeutiſche Mittel geworden ſind; ſolche Saamenſtrangenden haben ſich mehr oder weniger verhärtet und ſondern fort und fort Eiter, oder gar Jauche ab.

§. 428. Die Anſchwellungen des Saamenſtranges einige Tage nach der Kaſtration ſind zuweilen ſo ſtark, daß derſelbe eine, mehrere Zoll im Durchmeſſer, ſtarke Maſſe darbietet, die aus der Hodenſackwunde bluthroth oder beſchorft, oder betrocknet, hervorhängt und beim Befühlen dem Thiere

Digitized by Google

Schmerzen verursacht. Dieß sind die sogenannten Champignons, wie die französischen Thierärzte sie nennen. Bei näherer Betrachtung erscheint dieser geschwollene hervorhängende Saamenstrang nicht nur von der äußern, entzündeten, oder ödematös geschwollenen Hodensack-, sondern auch von der innern Scheidehautwunde gleichsam eingeschnürt, mindestens innig umschlossen.

Solche Geschwulst ist weder als eine wirkliche Verhärtung des Saamenstranges, noch als eine Fistel desselben zu betrachten; denn in beiden Fällen fehlen ihr noch die dazu nöthigen Eigenschaften und Eigenthümlichkeiten. —

In dieser Art findet man sie daher auch schon einige Tage nach der Kastration, zuweilen noch später, bis drei Wochen.

§. 429. Wenn indessen ein solcher Zustand fehlerhaft behandelt wird, z. B. durch kalte Waschungen, so entsteht allerdings Verhärtung und eine Fistel daraus; denn der Anfang und die Grundlage dazu ist bereits gegeben.

Bei einer zweckmäßigen Behandlung aber wird dieser Zustand fast immer ohne Operation beseitigt werden können; je nachdem man ihn frühzeitig genug zu behandeln erhält, und je nachdem auch die bestehenden Ursachen zur Verhärtung und Fistelbildung gehoben werden können. —

§. 430. Man erkennt ausgebildete Saamenstrang-Fisteln, welche auch zuweilen „Hodenfisteln, Hodensackfisteln" genannt werden, an der unschmerzhaften sehr harten Geschwulst, welche an der Stelle des genommenen Hodens, und weiter nach dem Bauchringe hinauf, in dem fast völlig verheilten Hodensacke zu fühlen ist; es fließt beständig Eiter oder Jauche aus einer mit einer rothen, lockern Fleischgeschwulst umgebenen kleinen kallösen Oeffnung, welche beim Trabe und Schritt des Thieres an die innern Flächen der Schenkel spritzt, herabtrieft, die Haare hier verklebt, oder wohl gar wegätzt. Ebenso fallen auch Tropfen jenes Ausflusses auf die Fesseln herunter und verkleben hier die Haare.

Digitized by Google

Nimmt man den Schweif zur Seite, so kann man die Fistel mit ihren nach innen umgelegten Rändern wahrnehmen aus deren Oeffnung selbst sogenanntes wildes Fleisch (Cul de poule) hervorwuchert und sie umgibt. —

Sehr alte vernachlässigte (jahralte) Saamenstrang-Fisteln haben zuweilen einen bedeutenden Umfang und haben oft schon zu mancherlei Entartungen der nachbarlichen Gebilde und zu Abscessen Anlaß gegeben; öfters haben sich dann auch schon mehrere Fistelöffnungen aus der Masse gebildet, deren Centralpunkt der entartete Saamenstrang ist. Aber nie ist dieser Zustand mit Scirrhus zu bezeichnen.

§. 431. Wie die frischen Anschwellungen des Scroti und überhaupt der Theile nach der Kastration zu behandeln sind, ist bei den verschiedenen Methoden besonders und auch in den vorhergehenden Abschnitten dieses Kapitels angegeben worden.

Sobald als aber, einige Tage nach der Kastration, der Saamenstrang aus der Hodensackwunde geschwollen hervorhängt, erweitere man solche, wenn sie ihn einschnürt, mit einem Knopfbistouri, nach dem Schlauche zu, gehe dann mit dem Zeige- und Mittelfinger der passenden Hand in die Oeffnung und löse den Saamenstrang von seinen eingegangenen Verbindungen, sowohl mit dem äußern Hodensacke, als auch mit der Scheidenhaut, um ihn herum trennend, wobei die sich oberhalb jener Verbindung befindliche Serosität, oder gar Eiter entleert werden; dann müssen die ganzen geschwollenen Theile mit lauem Wasser und weißer Seife recht gut ausgewaschen und recht viel, gut lauwarm gebadet und allenfalls ausgespritzt werden, wenn sich nämlich das Thier dieß letztere gefallen läßt und der Thierarzt es selbst thun kann, — desgleichen werden Waschungen mit lauwarmem Branntweinspülicht (Schlämpe), mit Heusaamenbrühe, Kamillen-Aufgüssen u. dergl. von Nutzen sein, welchen letzteren Mitteln man nöthigenfalls noch gelind reizende Mittel zusetzen wird, je nachdem dieß der Zustand erfordert. Außerdem werde

dem Thiere eine mäßige Bewegung gemacht, und die Heilung pflegt nach einer solchen Behandlung bald zu erfolgen. Sollte bei einem veralteten Uebel dieser Art eine weitere Operation nöthig werden, wenn nämlich nicht nur der Saamenstrang stark geschwollen, verhärtet ist und eitrige Geschwüre oder Fisteln darbietet, sondern die den Saamenstrang sonst einhüllende Scheide entartet, sehr verhärtet und wohl mit dem Saamenstrangstumpf verwachsen ist, so wie der Hodensack entartet und fistulös vorkömmt und die Gefäße aller dieser Theile sehr gedehnt, oder varicös erscheinen; so lasse man sich nicht erst auf Palliativkuren, auf partielle Wegnahmen, Kreuzschnitte in die Masse, auf Einspritzungen von Tincturen und Heilmitteln, Salben, auf oberflächliches Brennen ein, sondern mache die Operation, wie ich sie in meiner Akiurgie 2. Auflage Seite 476 u. ff. beschrieben habe, und man wird damit am schnellsten seinen Zweck erreichen.

Zweiundzwanzigstes Kapitel.

Von den Verletzungen des Euters und der Zitzen und von den Geschwülsten und Geschwüren am Euter.

§. 432. Solche Verletzungen kommen bei allen unsern Hausthieren vor, jedoch kommt dabei nicht nur die Größe und die Art der Verletzung, ob es eine geschnittene, gerissene oder gebissene Verletzung ist, sondern auch, in welchem Zustande sich das Euter befindet, ob das Thier gegenwärtig milchgebend, oder noch tragend ist, in Betracht.

§. 433. Verletzungen des Euters eines güsten oder trocknen, d. h. eines weder milchgebenden, noch befruchteten Thieres, werden wie Wunden überhaupt, mit Berücksichtigung dieses drüsigen Organs, gewürdigt, und starke Blutungen durch die Unterbindung gestillt.

Bei gebissenen und gerissenen Wunden wird immer die Quetschung noch besonders zu betrachten sein, und man muß

Digitized by Google

bei waidenden Thieren im Sommer darauf ſehen, daß ſich in den eiternden Wunden keine Maden entwickeln, weshalb man, ſobald man rothe, aufgeworfene Ränder und vieles Jucken an dieſer Stelle wahrnimmt, ſie genau unterſuchen und von Maden ſäubern muß. Bis dahin wird häufiges Reinigen mit lauwarmem Waſſer und weißer Seife und außerdem eine reizende Behandlung ausreichen, nun ſind aber die brenzlichen Oele und Hirſchhornſalz-Auflöſung mit Nutzen auf die eiternden Wunden anzuwenden.

§. 434. Im milchgebenden oder tragenden Zuſtande des Thieres fließt entweder viel Milch aus der Wunde, oder aber das Euter iſt gegen Verletzungen ſehr empfindlich und die Milchſecretion iſt wohl gar durch die eingetretene Entzündung unterdrückt. Das Euter ſchwillt ſtark an, iſt hart und empfindlich, die Striche oder Zitzen hart und ſtehen geſpreizt ſteif ab, und die Thiere (Kühe, Ziegen, Schafe) wollen ſich nicht melken laſſen. Zuweilen iſt ein allgemeines Krankſein (Gefäßfieber) zugetreten.

Die Thiere ziehen ſich ſolche Verletzungen und Entzündungen zu, wenn ſie durch Rohr- und Seggengeläge und auf der Waldwaide durchs Geſtrüpp und Buſchwerk getrieben oder gehetzt werden. —

§. 435. Selbſt kleinere Verletzungen der Zitzen und Striche, welche man Schrunden und Riſſe (aufgeſprungen) nennt, und welche gewöhnlich die Zitzen der Quere nach umlaufen, die aber nach mechaniſchen Einwirkungen auch der Länge nach vorkommen können, ſind für die Thiere ſehr ſchmerzhaft.

§. 436. Die zuerſt angeführten Schrunden entſtehen meiſtens durch Unreinlichkeit und wenn die nach dem Melken noch naſſen Zitzen dem kalten Luftzuge ausgeſetzt wurden. Iſt hiernach die Oberhaut aufgeſprungen, die Haut eingeſchnitten, und wird die ſo beſchaffene Zitze wiederum gemolken, ſo entſteht nicht nur Eiterung und Schorfung an dieſen Stellen, die bei fernerer Vernachläſſigung weiter um ſich

Digitized by Google

greift, die Zitzen sehr anschwellt, schmerzhaft macht und die Thiere sich dem Melken widersetzen, sich übrigens auch eiternde Wunden bilden.

§. 437. Bei dem im §. 434. angegebenen Zustande, wenn das zwar milchgebende, doch schlaffe Euter verletzt wird, tritt viele Milch aus der Wunde, zugleich mit ihr viel Blut, nach Größe des verletzten Gefäßes. Dieses werde unterbunden und das Euter mit einer Abkochung gerbestoffhaltiger Mittel, Alaunwasser, mit dem Zusatze von Branntwein, behandelt.

§. 438. Ist dagegen die Anschwellung des verletzten Euters bedeutend und sehr empfindlich, schmerzhaft, stark geröthet, so hat auch die Absonderung von Milch aufgehört, die Wundränder klaffen nach außen um; hier ist lauwarmes Bähen von Abkochungen viel Schleim enthaltender Mittel von Nutzen, die fortgesetzt werden müssen, bis das Euter schlaff wird und Eiterung eintritt.

Sehr gespannte Euter und straffe Zitzen werden des Abends mit reinem Fette (auch mit Loröl, Ol. laurini) eingefettet und des Morgens völlig wieder gereinigt. Immer muß bei dem Waschen und Einschmieren das Ausmelken gehörig bewirkt werden.

Da diese Euterentzündung einen Einfluß auf die ganze thierische Maschine ausgeübt haben kann, so sind allgemeine und örtliche Blutentziehungen (letztere aus der Bauchdecken-Vene oder mittels Blutegel) und salzige Purgirmittel von Nutzen.

Ist nach solcher Behandlung das Euter schlaffer geworden und eitern die Wunden bereits, so sind diese wie oben und nach allgemeinen Regeln zu behandeln.

§. 439. Bei Schrunden und Rissen der angeschwollenen und sehr schmerzhaften Zitzen muß man, bevor man das Euter ausmelken will, dieselben mit lauem Wasser und weißer Seife recht fleißig vom anklebenden Schmutze reinigen und behutsam abtrocknen. Nächstdem ist öfteres Waschen mit Ab-

Digitized by Google

kochungen ſchleimhaltiger Mittel (Hafergrütze, Leinſaamen) von Nutzen, nur müſſen nachher die Zitzen ſorgfältig mit einem weichen leinenen Tuche getrocknet und mit friſcher Sahne, ungeſalzener Butter beſtrichen, doch vor dem jedesmaligen Melken wieder abgewaſchen und abgetrocknet werden. Sind indeſſen die Zitzen ſehr ſchlaff und die Schrunden dünneiterig, ſo geſchieht zuvor die Reinigung mit lauem Weißſeifenwaſſer und das Abtrocknen wie oben, und nachher beſtreiche oder waſche man die kranken Stellen mit einer Auflöſung des Zink- oder Eiſen-Vitriols, 1 Quentchen in 8 Unzen Waſſer gelöſet, oder mit einer Abkochung der Eichenrinde, oder Löſung des Alauns, der Branntwein zugeſetzt werden muß, wonach die Heilung bald erfolgt. Das betreffende Thier darf nicht im Schmutz liegen, ſondern muß reine, trockne Streu erhalten, nicht auf mit Sand geſtreuetem Boden liegen, weil z. B. Kühe mit den Schwänzen Sand in die Wunden bringen. —

§. 440. Sehr wichtig für den Thierarzt ſind die verſchiedenartigen Anſchwellungen der Euter und Euterentzündung ohne offene Verletzungen, theils durch äußere Einwirkungen (Siehe §. 434.), als auch durch krankhaft veränderte Abſonderungen (Milchverſetzungen) und Abſceſſe, ſo wie Verſtopfungen oder Verwachſungen der Striche.

§. 441. Solche Eutergeſchwülſte und Euterentzündungen, (man nennt ſolchen Zuſtand auch Einſchuß), entſtehen bei Stuten, wenn Füllen plötzlich abgeſetzt werden oder ſterben; wenn ſie einen Tag und länger bei warmer Witterung geritten werden oder gearbeitet haben und die Milch weder abgemolken, noch durch das Füllen abgeſogen wird; wenn Erſtlingsſtuten ſehr empfindlich am Euter ſind und nicht anſaugen laſſen wollen; wenn ſie ſich ſtark erkälten; bei Kühen in ähnlichen Fällen, auch wenn ſie nicht rein ausgemolken werden; wenn ſie des Verkaufs wegen nicht nur nicht ausgemolken, ſondern wenn ihnen obenein auch die Zitzen zugebunden werden, um ſo das Euter recht groß erſcheinen zu

Digitized by Google

laſſen; wenn Kühe mit vollem Euter in der Hitze weit geführt oder getrieben werden; auch bei Stallkühen ſtockt die Milch in dem Euter, wenn die Kälber lange in der Geburt ſtehen.

Die Entzündungen in dem drüſigen Gewebe des Euters gehen theilweiſe in Eiterung über, oder es wird necrotiſch und es bleibt eine mehr oder minder harte, faſerige Maſſe, die viele kleine Eiterhöhlen in ſich enthält, zurück, welche von der geſunden Umgebung durch beſſere Eiterung getrennt iſt. Die äußere Haut iſt, außer einer oder einigen Oeffnungen mit callöſen Rändern, geſund, unter welcher jene unförmige Maſſe gefühlt wird, die öfters durch einen großen Einſchnitt entleert werden kann und alsdann das Ganze durch bloßes Reinhalten heilt. —

Solche Geſchwülſte, Milchverſetzungen und Entzündung des Euters, entſtehen auch bei Mutterſchafen und Ziegen aus denſelben und ähnlichen Urſachen, ſo wie bei Hündinnen und Sauen; bei Schafen entſtehen ſie auch durch Quetſchungen beim Saugen durch ſtarke Lämmer. —

§. 442. Wenn dieſe Eutergeſchwulſt und Euterentzündung ſehr raſch entſteht, ſo pflegt ſie mit einem heftigen Fieber des betreffenden Thieres verbunden zu ſein. Die Thiere ſtehen traurig und haben hinten einen geſpannten Gang, wagen ſich nicht zu legen, oder liegen und mögen nicht aufſtehen, ſie zeigen gänzlichen Mangel an Freßluſt und alle Symptome, welche das Fieber karakteriſiren; Kühe hören auf zu wiederkauen, Mutterſchafe und Hündinnen ſuchen dunkle Winkel, Schafe gehen hinten ſehr geſpannt, alle haben Schmerz am Euter und eine oder die andere Zitze iſt öfters beſonders entzündet. Die Milchſecretion hat aufgehört, oder die Milch iſt mehr wäſſerig oder zähe. Zuweilen iſt zwar Röthe des Euters und Entzündung deſſelben gegenwärtig, in der Umgebung deſſelben am Bauche findet dagegen ödematöſe Anſchwellung ſtatt.

§. 443. Die Euterentzündung tritt ebenfalls auch mit

Digitized by Google

der Maul- und Klauenseuche der dieser Krankheit ausgesetzten Thiere auf, und betrifft dann meistens nur die Zitzen, die zuerst stark entzünden, nachher entstehen Hautgeschwüre, die zuweilen sehr destructiv werden, die innere Substanz der Zitzen angreifen, sie wohl gar entarten und sich öfters sogar wieder zum Euter verbreiten. Die hiernach entstehenden Geschwüre sind als Krankheitsprodukte zu betrachten.

§. 444. Zur Vorbeugung sind folgende Verfahren zu beachten:

Wenn Füllen plötzlich von der Mutter entfernt werden, so werden der Stute salzige Abführungsmittel eingegeben, des Nachts das Euter mit schwarzer Seife dick eingerieben und eingeschmiert (ohne die Saugwarzöffnungen einzuschmieren) und diese Morgens mit lauem Wasser ganz rein wieder abzuwaschen, der Stute wird hinlängliche Bewegung gemacht und nur die halbe und zwar magere Ration dargereicht. Bleibt die Stute auf der Waide, so pflegt das Uebel ohne unsere Hülfe zu heilen; meistens stellt sich ein Durchfall ein, welcher gewissermaßen als ableitendes Mittel betrachtet werden kann und hier heilsam wirkt.

Ist eine Stute nur einen Tag lang von dem Füllen abwesend und soll das Füllen später wieder saugen, — so muß die Milch abgemolken und das Euter dabei mit lauwarmem Seifenwasser gewaschen werden.

Erstlingsstuten müssen gehalten, das Euter mit einer Abkochung schleimhaltiger Mittel gebadet, dabei ausgemolken und dann das Füllen angebracht werden. Kühe müssen, um Anschwellungen des Euters zu verhüten, immer rein gemolken und deshalb öfters nachgemolken werden. Das Zubinden der Zitzen ist ein höchst unzweckmäßiges Verfahren und gibt leicht zu Stockungen der Milch und Versetzungen derselben Anlaß.

§. 445. Bei eingetretener wirklicher Entzündungsgeschwulst oder Entzündung des Euters ist dem Thiere Blut entweder aus der Halsader oder noch besser aus der Bauchdeckenvene, 4 bis 5 Pfund, zu entziehen und den grasfressen-

Digitized by Google

den Thieren draſtiſch-ſalzige Purgirmittel, den Hündinnen und Sauen aber Brechmittel zu geben. Die ſchmerzhafte Geſchwulſt ſelbſt werde mit einer Abkochung ſchleimhaltiger Mittel (Abkochung von Hafergrütze, Käſepappelkraut, mit Schlämpe) fleißig gebadet, ſtundenweiſe mit friſchem Kuhmiſt dick beklebt, nachher wieder mit lauem Waſſer und weißer Seife gut abgewaſchen und alsdann und auch wie bei den vorigen Bähungen das Euter auszumelken verſucht, welchen Verſuch man nicht ſo leicht aufgeben darf, vielmehr fortſetzen muß, ſo lange noch Milch kommt.

§. 446. Wird das Euter ſchlaffer, welker, wohl gar etwas wie ödematös, zeigt ſich allenfalls nur noch eine Stelle in der Tiefe deſſelben ſchmerzhaft, ſo wird während der Nacht das ganze Euter mit ſchwarzer Seife (altem Gänſefette, ausgelaſſener Butter) dick eingeſchmiert und Morgens ganz rein ab- und ausgewaſchen, die etwa angehäufte Milch ſofort wieder ausgemolken, ſelbſt dann, wenn ſie nicht zu gebrauchen oder mit Eiter vermiſcht wäre, und dann das Euter mit Branntwein und Seife gut gewaſchen.

Statt der zuvor eingeriebenen ſchwarzen Seife kann es den Umſtänden nach nöthig ſein, Kampherliniment oder Kamphergeiſt, Seifenbalſam anzuwenden. Das Einreiben der grauen Queckſilberſalbe bei Hündinnen macht eine Bandage nöthig, damit ſich dieſelben die Salbe nicht ablecken und anderweitig ſchaden; dieſe kann übrigens auch hier ſehr entbehrt werden. — Bildet ſich ein Abſceß, ſo werde er entleert und nach allgemeinen Regeln, dieſes drüſige Organ berückſichtigend, behandelt.

§. 447. Aeußere Einwirkungen, Schlag, Hornſtoß, Quetſchungen aller Art, können bedeutende Geſchwülſte und Ergießungen, z. B. von Blut und Abſceſſen, zur Folge haben, welche nach allgemeinen Grundſätzen zu behandeln ſind. Gegen das Verſchließen der Zitzenöffnungen bei den Kühen iſt entweder eine Darmſaite einzubringen oder ein Milchkatheter anzuwenden.

Digitized by Google

Dreiundzwanzigſtes Kapitel.

Von den Verletzungen des Schweifes und deren Folgen.

§. 448. Es ſind hier nicht blos die Verletzungen des Schweifes gemeint, durch welche das Engliſiren der ältern und neuern Methoden bewirkt werden ſollte, ſondern zufällige und auch ſolche, welche bei dem Engliſiren mit vorkommen.

Sowohl bei Reit- als Wagenpferden pflegt der Schweifriemen, wenn er zu kurz geſchnallt, oder wenn er gleichzeitig zu ſchlecht gearbeitet, oder zu hart und ungleich geworden iſt, die untere Fläche und die Seiten des Schweifes, an ſeiner Baſis, ſtark einzuſchneiden und einzuſcheuern, und weil die Urſachen länger andauern, tief geriebene, gequetſchte Wunden zur Folge haben, die im Sommer auch Veranlaſſung geben, daß Fliegen ihre Brut hineinlegen und Maden bilden.

Kommen ſolche Wunden nahe zu einer Seite des Schweifes vor und ſind ſie tief, ſo veranlaſſen ſie auch wohl, daß der Schweif ſchief getragen wird, wenn die Wunde verheilt iſt.

§. 449. Dieſe hier angezeigten Wunden können nur geheilt werden, wenn der Schweifriemen weggelaſſen wird. Die Heilung geſchieht noch ſchneller, wenn der Schweif, wie nach dem Engliſiren, horizontal in Rollen gehangen, oder ſeitwärts am Schweifgurt (beim Ausführen und Gebrauche) gebunden wird; denn das anhaltende Wedeln mit dem Schweife, namentlich im Sommer, verhindert die Heilung ſolcher Wunden ſehr.

§. 450. Man hat bei dieſen Wunden überhaupt nur nöthig, nach allgemeinen Regeln zu verfahren, im Sommer die Wunde indeſſen mit abſtringirenden und ſelbſt ſtiptiſchen Mitteln zu behandeln. Maden werden auf die gewöhnliche

Digitized by Google

Art, durch Ausziehen mittels Pincette, entfernt und die Stelle durch fleißiges Reinigen mit Seifenwasser und Aufstreichen stinkender brenzlichter Oele gegen fernere Brut gesichert; sie heilt dann auch bald.

§. 451. War durch die Wunde ein Schiefstragen oder Schiefhalten des Schweifes bewirkt worden, so werde der gegenwirkende Muskel, welcher den Schweif nach der andern Seite zieht, durch die Myotomie zum Nachgeben veranlaßt und zwar so viel, bis der Schweif gerade steht. (Siehe den Artikel in der Veterinair-Akiurgie.)

§. 452. Wenn sofort nach dem Englisiren (alter Art) der Schweif stark aufrecht in Rollen gehangen oder gar überbogen wird, so tritt mit der allgemeinen Geschwulst eine Quetschung nicht nur der Haut, sondern auch der hebenden Muskeln des Schweifes ein, wodurch Eiterungen der genannten Theile entstehen, die nicht nur Querschrunden der Haut auf dem Rücken der Wurzel des Schweifes zurücklassen, sondern welche auch veranlassen, daß die Haare hier entweder ganz ausfallen und kahle Narben hinterlassen, oder jene doch weiß werden.

§. 453. Schon zu festes Einflechten der Haare zum Englisiren veranlaßt nicht nur das Ausgehen eines großen Theiles derselben, sondern begünstigt die Spannung, hemmt also die Cirkulation in dem Theile und veranlaßt somit auch wohl theilweise das Eintreten heftigen Gefäßfiebers und selbst des Brandes.

§. 454. Sobald man die starke Einwirkung des Ueberbindens des Schweifes wahrnimmt, wenn überhaupt bei stark geschwollenem Schweife derselbe nur stark nach oben gerichtet ist, so muß er sofort heruntergelassen, und er darf nur horizontal in der Schwebe erhalten werden; demnächst sind alle Mittel anzuwenden, welche die Veterinair-Chirurgie bei Quetschung der Theile, Eiterbildung oder gar bei eintretendem Brande vorschreibt.

Eben so muß jedes feste Einflechten der Haare vermie-

Digitized by Google

den werden, um deſſen Einfluß auf die Entzündung und Ausgang derſelben, als auch das Ausfallen der Haare zu verhüten, vielmehr iſt der Schweif bei eintretender heftiger Entzündung, oder Brand aufzuflechten.

§. 455. Bei dem Engliſiren nach alter Art ereignet es ſich, daß ein oder der andere Schnitt gerade auf das Gelenk*) trifft und daß bei minderer Vorſicht, oder durch beſondere Zufälle (bei ſehr empfindlichen, unruhigen Pferden), die gekreuzten Bänder, welche die Schweif-Wirbelbeine mit einander verbinden, durchſchnitten werden und das Meſſer ſelbſt in das Gelenk dringt, oder den Zwiſchenknorpel verletzt; es entſtehen danach:

Schweiffiſteln, Schweifgelenk-Fiſteln.

§. 456. Solche geben ſich dadurch vorzugsweiſe ſogleich zu erkennen, daß die übrigen Schnitte verheilen, der, in welchem die Gelenkwunde des Schweifes ausmündet, heilt nur bis auf eine kleine Oeffnung, welche mit callöſem Rande und etwas wucherndem Fleiſche umgeben iſt.

Es muß ſogleich auffallen, wenn z. B. der erſte und dritte Schnitt vollkommen geheilt wären und der zweite Schnitt böte noch eine dünn-eiternde Oeffnung dar; es legen ſich überhaupt die Wundränder nach innen um, die nächſte Umgebung der Oeffnung iſt aufgetrieben, hart, glänzend und für das Thier ſchmerzhaft; bringt man eine Sonde in die Oeffnung, ſo kann man ſie bis in das Gelenk vorſchieben. Es fließt ein dünner Eiter aus. —

§. 457. Solche Schweiffiſteln entſtehen nicht allein durch Einſchneiden des Gelenkes und Verletzung des Zwiſchenknorpels, ſondern auch dann, wenn die gekerbten Schweife ſtark rückwärts übergebunden werden, gleichviel auf dem Stroh-

*) Der Schweif hat keine wirklichen Gelenke, ſondern Verbindungen ſeiner Wirbelbeine mittels Knorpel (Synchondrosis); jedoch werden dieſe Verbindungen „Gelenke“ genannt, oder ſind doch ſo bekannt. —

Digitized by Google

bündchen, oder ohne ſolches an den Deckengurt, und wenn nun die Pferde mit dem Hintertheile und hauptſächlich mit dem aufgebundenen Schweife irgendwo gegenfallen oder ſich reiben, und ſich alſo auf dieſe oder jene Art den friſch geſchnittenen Schweif an ſolcher Gelenkſtelle mit Zerreißung der Verbindung verrenken, öfters ſogar die Wirbel brechen.

§. 458. Iſt eine ſolche Fiſtel gegenwärtig, wie ſie im vorletzten Paragraphen angedeutet wurde, ſo mache man ſofort lauwarme Breiumſchläge von Hafergrütze, Leinſaamen, friſchem Rindermiſte, nicht allein, um den Theil zu erweichen und die Schmerzen des Thieres zu lindern, ſondern auch beſonders, um den Grund der Fiſtel zu reifen. —

§. 459. Es geht nämlich jedesmal der Knorpel, zwiſchen zweien Wirbelbeinen, bei einer wirklichen Schweifgelenk-Fiſtel verloren und wird ausgeſtoßen, deshalb muß man dieſes Verhältniß beſchleunigen, weil ohnedies die Heilung nicht nur nicht gelingt, ſondern ſich auch ſehr in die Länge zieht.

§. 460. Wenn die Umgebung der Fiſtel durch die Umſchläge erweicht und weniger empfindlich geworden iſt, mache man durch die Fiſtel einen guten Längeſchnitt, welcher ſich mit dem urſprünglichen Schnitte kreuzt, bis zum Gelenke, ſo daß man bequem zu dieſem gelangen kann, ſetze wiederum die Breiumſchläge noch einige Tage lang fort, ſo pflegt ſich der Knorpel abzulöſen und vorzudrängen, welchen man ſodann mit der Pincette faßt und, wenn er ſchon losläßt, auszieht; alsdann wird die äußere eiternde Wunde mit balſamiſchen und geiſtigen Mitteln als ſolche behandelt, ohne ſie ſelbſt auszuſtopfen; der Schweif werde loſe geſchient und dadurch gerade und gleichmäßig erhalten, dann ſo verbunden, daß weder die Luft zum Grunde der Wunde, noch das Thier die Stelle des Schweifes bewegen kann.

Der ſo verbundene Schweif wird übrigens durch Rollen und Leine horizontal erhalten, und es pflegt unter ſolchen Verhältniſſen die Heilung in einigen Wochen vollbracht und

Digitized by Google

nicht einmal ein falſches Gelenk, ſondern eine Verheilung der Wirbelenden entſtanden zu ſein.

Es kömmt übrigens auf den Zuſtand der Fiſtel an, je nachdem wird man in manchen Fällen wohl thun, durch den horizontal eingehängten Schweif (ſ. §. 462.) ein Haarſeil zu ziehen; ſolche Fälle geben ſich durch Schlaffheit und geringe Reaction in den betreffenden Theilen kund.

§. 461. In den meiſten Fällen verheilen die getrennten Wirbelbeine nicht wieder, weil man verſäumt hatte, den Schweif nach Wegnahme des Knorpels ſofort zu ſchienen, und da ſolchergeſtalt das Pferd den Schweif an dieſer Stelle immer bewegt, ſo entſteht ein falſches Gelenk, welches ſich durch ein unwillkürliches Fallen des Schweifes von der einen nach der andern Seite, oder durch ein ſehr loſes Bewegen deſſelben in der getrennten Gelenkſtelle zu erkennen gibt.

Ich ſagte hier: wenn man das Schienen unmittelbar nach dem Herausziehen des Knorpels verabſäumte; denn danach und überhaupt nach dieſer Reizung des Gelenkes entſteht eine bedeutende Entzündung deſſelben, wodurch die Vereinigung der Wirbelenden begünſtigt wird, falls ſie nicht ſelbſt von der Eiterung ergriffen ſind. In dieſem Falle würde man jedenfalls nur erſt dann heilen, wenn der kranke Knochentheil herausgenommen worden iſt. Sonſt iſt eben, wie oben angegeben, zu verfahren; ſchwerlich dürfte indeſſen dann der Schweif ohne ein falſches Gelenk geheilt werden.

§. 462. Iſt ein falſches Gelenk, ohne daß ein Wirbelbein ſchadhaft oder herausgenommen wäre, vorhanden, und wollte oder ſollte man dieſes beſeitigen, ſo daß der Schweif an dieſer Stelle feſt werde: ſo wäre ein neuer Einſchnitt (Längeſchnitt) zu machen nöthig, bis auf das Gelenk einzudringen, die beiden gegen einander ſtehenden Enden der Wirbelbeine durch mechaniſche Reizung, z. B. durch ein ſenkrecht, durch den in Rollen hängenden Schweif gezogenes Haarſeil zu entzünden, nach Wegnahme deſſelben den Schweif gehörig zu ſchienen, horizontal ſchwebend zu hängen und ihn ſo zu-

Digitized by Google

sammen zu heilen zu versuchen, eben wie man einen Schweif-wirbel-Beinbruch behandeln und heilen würde. — Die Schweiffisteln kommen gegenwärtig selten vor, da das Engliſiren nicht mehr so häufig geschieht.

Nach dem Engliſiren alter Art entsteht sehr leicht:

Der Brand im Schweife.

§. 463. Obgleich man den Brand nach den Regeln, welche die allgemeine Veterinair-Chirurgie angibt, muß behandeln können; so sind doch noch einige Vortheile bei diesem speziellen Falle anzugeben nöthig.

Wenn die Haut zwischen je zweien Schnitten und überhaupt der Schweif sehr stark angeschwollen und glänzend wird, die Wunden selbst aber hochroth und trocken sind, die scharfen Hautränder sich in die Wunde hineinneigen, hart sind und das Thier am Schweif sehr empfindlich ist, wohl gar das Pferd vom Fressen abläßt; so ist ein zu hoher Grad der Entzündung eingetreten, den man so schnell als möglich beseitigen, herabstimmen und zur Eiterung umstimmen muß, weil gegentheils Sphacelus eintreten würde.

§. 464. Ein anderer Zustand tritt ein, wenn die Bandage zu fest gelegen hat, sie erst zu spät gelöset und abgenommen worden ist; die Wundflächen sehen dann schlaff, weich, schmutzig aus, sie sind zwar feucht und die Stellen zwischen zweien Schnitten sind auch geschwollen, aber sie sind schlaff ödematös, kalt, wohl gar die Oberhaut hier blasig erhoben und wässerige, schmutzige Feuchtigkeit enthaltend. Auch hier ist eine schnelle Umwandelung dieses Zustandes nöthig.

§. 465. Im ersten Falle werden lauwarme, schleimhaltige Bähungen, selbst solche Umschläge, die Erschlaffung und Eiterung herbeizuführen im Stande sein, jedoch darf man diese Mittel nur so lange anwenden, bis die Eiterung eben eingetreten ist, denn der Zustand geht hier gern von einem Extrem zum andern über; dann werden die Wunden mit Terpenthinsalbe u. dergl. gelinde gereizt, mit einem Worte, wie eiternde Wunden behandelt. —

Digitized by Google

§. 466. Im zweiten Falle ſind dagegen lauwarme Waſchungen mit Kamillenaufguß, allenfalls mit dem Zuſatz von Branntwein, zeitweiſem Unterhalten und Umbinden des gebrüheten, nun noch lauwarmen Kamillenblumen-Pulvers, Verbinden der Wunden mit einer leichten und dünnen Wergſchicht, die mit Myrrhen-Tinctur getränkt worden und worüber eine andere ſtärkere Wergſchicht, mit Terpenthinſalbe beſtrichen, gelegt werden muß.

§. 467. Bleibt der Theil nach öfterm Verbinden dennoch ſchlaff, tritt keine gehörige Eiterung ein, bleiben vielmehr die Wunden ſchmierig und werden ſie käſig-trocken, ohne Gefühl, hat dieſe käſeartige Maſſe einen eigenthümlichen Brand-(Aas-)geruch, ſind die Zwiſchentheile geſchwollen, ſchlaff und teigig; — ſo hat man zunächſt mit einem ſtumpfen Meſſer die ſchmierige, käſige Maſſe aus den Wunden fortzunehmen, und zwar ſo tief, bis das Thier Empfindung zeigt, oder bis Blut kömmt.

§. 468. Auf dieſe Art gereinigte Wunden ſind mit Myrrhen-Tinctur und Kampfergeiſt auf obige Art und mit Digeſtivſalbe zu verbinden, wenn zuvor der ganze Schweif noch eine halbe Stunde lang mit recht warmem Kamillenblumen- oder Pfeffermünzkraut-Aufguß, dem Branntwein zugeſetzt worden, gebähet und gewaſchen worden iſt.

Nächſtdem werde über und um die umgelegte Bandage noch viel trockenes Werg locker um den ganzen Schweif gelegt und er alſo völlig eingewickelt, um ihn recht warm zu erhalten.

Ein ſolcher Verband muß öfters erneuert und der Theil zuvor jedesmal wieder, wie oben, gebähet und gewaſchen werden. Das Waſchen geſchehe immer faſt bis zur Kruppe hinauf.

§. 469. Eben dieſes Erneuern des Verbandes u. ſ. w. wird nöthig, weil das Fortſchreiten des torpiden Zuſtandes bis zum völligen Sphacelus öfters ſchnell iſt; ſobald aber ſich geſunde Eiterung zeigt, ſetze man zwar den Verband

Digitized by Google

noch fort, aber man ist nun schon gewiß, den Schweif nicht nur zu erhalten, sondern die Heilung wird dann auch durch das gewöhnliche Verbinden mit Terpenthinsalbe herbeigeführt werden, wenn gleich einige Hautränder als abgestorben wegfallen. —

Jedenfalls muß der Schweif durch Rollen und Leinen horizontal in der Schwebe erhalten werden.

§. 470. Oefters reicht aber das angegebene Ausräumen der Wunden nicht aus, weil der Brand schon zu weit vorgeschritten ist und die Wunden Brandjauche zeigen und auf der Haut des Schweifes sich Brandblasen bilden; dann ist man auch noch genöthigt, tiefe Einschnitte in die Massen zu machen.

Damit fange man an der Spitze der untern kahlen Fläche des Schweifes an und führe sie der Wurzel desselben näher, so tief, selbst bis auf die Wirbelbeine und führe diese Schnitte so lang, bis man Empfindung des Thieres wahrnimmt und eben Blut fließt. Man mache solcher Schnitte einige mit dem Schweife parallel laufend.

§. 471. Solchen geschnittenen Schweif bähe man mit obigen Aufgüssen, mit dem Zusatze von Weingeist, recht lauwarm und recht anhaltend, verbinde nun die in Rede stehenden Schnitte, so wie vorhin bemerkt worden, jedoch so, daß die Arznei auf die empfindlichen Theile gelangt, wickele den Schweif gut ein und wiederhole das ganze Verfahren nach höchstens 2 Stunden abermals, nehme aber jedesmal alle abgestoßenen und abgestorbenen fauligen Massen weg, da sie der Heilung im Wege sein würden, welche aber nach solchem Verfahren bald zu erfolgen pflegt. —

§. 472. Die üble Gewohnheit mancher Fuhrleute und Pferdebesitzer, den Pferden, wenn sie von der Kolik oder von andern Krankheiten befallen sind, die Spitze des Schweifes stark einzuschneiden, damit sie blute; veranlaßt zuweilen Geschwüre und Eiterung dieser Spitze. —

§. 473. Eben so wird nicht selten ein längere Zeit

Digitized by Google

andauerndes Geschwür dadurch bewirkt, daß beim sogenannten Coupiren des Schweifes ein Wirbelbein in seinem Körper durchschlagen wird, was, wenn es mit einem recht scharfen Instrument geschieht, häufig keinen üblen Erfolg hat; wenn aber ein solches Instrument stumpf ist, nur den Knochen und seine umgebenden Theile stark quetschte, oder das Wirbelbein splitterte; so entsteht stärkere eiternde Anschwellung, welche so lange unterhalten wird, bis der gesplitterte, gequetschte, oder stark entzündete Knochen, bis zum nächsten Gelenk ausgeeitert oder ausgestoßen wird. Um solchen eiternden Stumpf gehen die Haare aus, er ist stark aufgetrieben und man nimmt daran öfters mehrere fistulöse Oeffnungen, einen stinkenden Eiter gebend, wahr.

Bei den Rindern wird die Spitze des Schwanzes durch Unreinigkeit nach einer früheren Verletzung, der Quetschung dieses Theiles, Bisse von Hunden so geschwürig und entartet, daß selbst die Schwanzwirbelbeine angegriffen und eiterig werden. Diesen Zustand nennt man den Sterzwurm.

§. 474. In allen diesen Fällen wird das Reinigen der eiternden Schweifenden mit lauwarmem Wasser und weißer Seife nöthig, es müssen auch wohl die Haare abgeschoren werden, weil sie mit dem Schmutze und Eiter zu sehr verklebt sind, als daß ohne dieß die Reinigung gehörig geschehen könnte. Man muß, wie z. B. bei den Rindern, die Unreinigkeit durch reine Streu in dem Stalle verhüten und solchen gereinigten Schwanz mit einer Auflösung des Cupri sulphurici, ℥j in 4 bis 6 Unzen Regenwasser, waschen, so wird, wenn nur Weichgebilde und namentlich die Haut leiden, die Heilung bald erfolgen. Sind in einem oder dem anderen Falle die Schwanzwirbelbeine in Eiterung übergegangen, oder bei Rindern sogar ein oder das andere Gelenk der letzten Wirbelbeine und diese selbst mit ergriffen, so thut man wohl, den Schwanz bis in ein gesundes Gelenk zu coupiren, die Schnittfläche mit einem glühenden Eisen ein Wenig zu brennen, so daß die Blutung steht und die Heilung wird

Digitized by Google

ſodann beim Reinhalten und ſonſtigem Verhüten der Unreinlichkeit durch die Naturkräfte bewirkt.

Den geſplitterten oder gequetſchten Knochen eines Schweifes muß man ſobald als möglich zu entfernen ſuchen. Man ſenke den Stumpf oft in eine Schüſſel oder Topf, der mit lauem Seifenwaſſer gefüllt iſt, bade ihn darin ſo, daß dabei der Eiter bis auf den Grund des Geſchwüres ausgewaſchen wird, erweitere kleinere Oeffnungen, ſo daß man zur leidenden Stelle gelangen und balſamiſche Tincturen anwenden kann, die ein Abſtoßen des kranken Knochens bis zum Gelenk begünſtigen werden und nehme den Knochen ſobald als nur thunlich weg, ſo hat man alsdann nur eine einfache eiternde Wunde zu behandeln, die nach Entfernung des Knochens nach öfterem Baden, wie oben, bald verheilt. —

D. Von den Verletzungen an den Gliedmaſſen.

Vierundzwanzigſtes Kapitel.

Von den Gelenkwunden.

§. 475. Unter Gelenkwunden kann man nur ſolche verſtehen, bei welchen nicht nur die Gegend des Gelenkes, ſondern daſſelbe ſelbſt ſo verletzt worden, ſo daß der verwundende Gegenſtand das Gelenk-Kapſelband durchbohrt, durchſchnitten oder durchgeriſſen und dadurch den Ausfluß der Gelenkſchmiere (Synovia)*) aus der Wunde bewirkt und zur Folge hat.

Alle andern, an den Gelenken vorkommenden Wunden können zwar ebenfalls, des Gelenkes wegen —, faſt eben ſo gefährlich ſein, es ſind jedoch, ſtrenge genommen, noch keine

*) Eine dem Eiweiße ähnliche gelbliche Flüſſigkeit, welche, der Wärme ausgeſetzt, gerinnt und deren beſonders viele nach Verletzungen der größern Gelenke, aber auch nach Verletzung der Sehnenſcheiden abgeſondert wird und ausfließt.

Digitized by Google

Gelenkwunden, eben weil die Synovialhaut nicht durchdrungen iſt.

§. 476. Was das Erkennen der Gelenkwunden betrifft, ſo iſt es nicht ſchwierig. Vorzugsweiſe iſt es immer das Ausfließen der Synovia, die um die Ränder der Wunde ſich anſetzt und verdickt, wie geronnenes Eiweiß, aber ſtückig erſcheint, die dünn herabfließend, außerhalb bald trocknet und die Haare hart verkleiſtert. Außerdem pflegen Gelenkwunden von bedeutender oft ſchmerzhafter Geſchwulſt, bedeutendem Hinken, wegen Unbeweglichkeit oder Steifigkeit des Gelenkes, ſo auch von Mangel an Freßluſt, Abmagern begleitet zu ſein und häufig ſind die Folgen Verwachſung oder minderer Gebrauch des Gelenkes, alſo geringere Dienſttauglichkeit des betreffenden Thieres.

§. 477. Wenn größere Gelenkwunden ſchon längere Zeit beſtanden haben, ſo pflegen ſie Schwinden der Muskeln der betreffenden Extremität, z. B. Wunden des Sprunggelenkes, ſelbſt ein Schwinden der Kruppe zu bewirken.

Nach Verletzungen des Schulter-, des Knie-, des Sprung- oder auch des Vorderknie-Gelenkes pflegt der Ausfluß der Synovia ſehr bedeutend zu werden, ſobald die Entzündungs-Geſchwulſt erſt nachgelaſſen hat. Verletzungen des Feſſel- und des Kronenbein-Gelenkes geben nicht ſo viele Synovia, als erſtere, weil ſie geringere Gelenkflächen darbieten.

Viel Synovia wird aber aus dem Hufgelenke abgeſondert, und weil ſich ſolche, nach Verletzungen des Gelenkes von unten, durch den Strahl und durch die Beugeſehne des Hufbeins nicht ergießen kann, indem der Ausgang hier mechaniſch verſchloſſen werden kann, ſo bilden ſich öfters verſchiedene Ausgänge vorn oder ſeitwärts über die Krone des Hufes, oder hinten über den Ballen deſſelben. Die Verletzung dieſes Gelenkes iſt immer ſehr übel, ſie mag von oben oder unten erfolgt ſein. —

Auch die Unterſuchung mit Sonden und die Richtung

Digitized by Google

der Wunde wird über die Art der Gelenkwunde nähern Aufschluß geben.

§. 478. Man unterscheidet die Gelenkwunden in einfache Schnitt-, Hieb- oder Stichwunden, und Wunden mit Quetschungen der Knochen der Gelenke, mit Verletzung der knorpeligen Ueberzüge der Gelenkflächen, mit Knochenbruch und mit Verletzungen der Sehnen und Gefäße gepaart.

§. 479. Zu den Ursachen zählt man alle äußern verletzenden Körper, die bis in das Gelenk dringen können. Die Thiere verletzen sich an spitzigen und schneidenden Instrumenten, Sensen, Nägeln u. dgl. Mist- und Streugabeln treffen nicht selten das Knie- und Sprunggelenk, eben so Lanzen, Hufschlag mit scharfen Stollen; im letztern Falle findet gleichzeitig heftige Quetschung statt und traf solcher Schlag die Kniescheibe mit, so hält das Pferd den Fuß, als ob er gebrochen wäre, selbst die Achillessehne zeigt sich in diesem Falle wie erschlafft und das Thier deutet durch Hochhalten des Fußes, sowohl in diesem, als auch bei solchen Quetschwunden des Sprunggelenkes, bedeutende Schmerzen an.

§. 480. Wenn Pferde mit dem Vorderknie auf harte scharfe Körper, gefrornen Boden und scharfe Ränder fallen, so daß gleichzeitig mit der Haut die Synovialhaut, welche das Vorarmbein und die drei Knieknochen der obersten Reihe, oder die, welche diese mit der zweiten Reihe von dreien Knieknochen verbindet, getrennt oder verletzt worden ist; so pflegt in beiden Fällen die Sehne des Armbein-Schienbein-Muskels mit zu leiden, aber die genannten Synovialhäute können auch jede für sich allein verletzt worden sein. Gewöhnlich betrifft eine solche Verletzung indessen nur ein Kapselband, entweder das im oberen oder mittleren Theil des Gelenkes. Sind diese Wunden groß, so erfordert ihre Behandlung besondere Aufmerksamkeit.

Verletzungen der untern Gelenke der Extremitäten entstehen nicht selten durch Eggenzähne; solche Wunden sind häufig von üblen Folgen.

Digitized by Google

Besonders häufig wird das Hufgelenk durch eingetretene Nägel, Glasböden und durch das auf die Krone treten mit scharfen und spitzigen Stollen verletzt.

So sind Schüsse ebenfalls noch Veranlassungen zu Gelenkwunden, so wie starke Eiterungen und starke Aetzungen die Synovialhäute ergreifen und dadurch theilweise solche Zerstörungen derselben hervorbringen können.

§. 481. Die Gefahr ist bei allen Gelenkwunden groß, zumal wenn eine Bloslegung der knorpeligen Ueberzüge der Gelenkenden, der Knochen, der Gelenkknorpel und der Synovialhaut statt hat, doch bei den größern, mit Quetschungen u. s. w. zusammengesetzten bedeutender, als bei den einfachen, kleinern; es entstehen nach Gelenkverletzungen nicht selten Knocheneiterungen, Knochenverwachsungen und es bleibt dann Steifheit des Gelenkes und daher öfters Dienstuntauglichkeit des Thieres zurück. Es entsteht auch mitunter Maulsperre, auch Brand und Tod.

§. 482. Nachdem die fremden Körper, ebenso auch Haare, aus der Wunde entfernt sind, und sie überhaupt gereinigt und richtig erkannt worden ist, muß nach Maaßgabe des Gelenkes sie verschiedenartig behandelt werden.

Eine Hauptbedingung zur Erreichung einer schnellen und glücklichen Heilung der Gelenkwunden ist: das Verhüten des Eindringens der atmosphärischen Luft, sowohl in das Gelenk selbst, als auch deren Einwirkung auf die verletzte Synovialhaut. —

Als Beweis für diese Regel möge dienen, daß man Gelenke und Synovialscheiden ungestraft subcutan verletzen kann. —

Jene Bedingung pflegt man nun auf verschiedene Art zu erreichen, theils durch Umlegen einer Bandage, Druckverband, theils durch Zubrennen und Zuätzen der äußern Oeffnung, theils durch Hervorrufung starker Entzündung der das Gelenk umgebenden Häute und Gebilde.

§. 483. Solches Zubrennen geschehe mit einem kaum

Digitized by Google

braunwarmen knopfförmigen Brenneisen, recht langsam d. h. durch öfteres Auftupfen, ohne die Haut ein- oder durchzubrennen,*) damit nicht nur in der äußern Haut sich eine feste und sichere Vereinigung und Kruste bilde, sondern damit durch die durch das Brennen bewirkte Entzündung der Synovialhaut die innere Oeffnung des Kapselbandes gleichfalls ergreife und schließe, da denn in 5—8 Tagen die ganze Verletzung geheilt zu sein pflegt, falls die ursprüngliche äußere Oeffnung nicht groß war; denn dieses Verfahren ist nur bei Stichwunden angewandt worden und sicher, wie dieß Versuche an der Thierarzneischule zu Berlin (1816) erwiesen haben.

Anmerk. Diese Versuche machte allerdings Herr Professor Dr. T. Renner (siehe dessen: Abhandlungen ꝛc. pa. 381. Jena 1844), ob aus eigenem Antriebe, oder aus Veranlassung des Professors Naumann, weiß ich nicht bestimmt, doch glaube ich Ersteres annehmen zu dürfen; jedennoch gehören diese Versuche der Berliner Thierarzneischule an und um so mehr, da Herr Professor Renner sie nicht bekannt machte und ihrer erst nach 28 Jahren öffentlich erwähnte, während ich die Resultate derselben schon seit 1822 auf diesem Wege angab.

Jedennoch genügt es keinesweges, wenn man mit einem glühenden Eisen einen starken Brandschorf auf der Oeffnung erzeugt, dieser wird bald wieder von der andrängenden Synovia abgestoßen, oder sie bildet Abscesse und bahnt sich anderweitige Auswege. Um die ursprüngliche Oeffnung punktire man einige Zolle im Umfange derselben die Haut, um eine allgemeine Entzündung des Gelenkes zu erzeugen, in diesem Falle wird die Absonderung der Synovia gemindert,

*) Ein solches Brenneisen darf nicht drehend angewandt werden, weil es den Schorf immer wieder wegnehmen und dadurch die Ränder der Oeffnung schwächen würde; — auch darf es nicht in die Wunde dringen.

Digitized by Google

die Synovialhaut aber entzündet und zum Schließen ihrer Oeffnung vermocht. —

§. 484. Daſſelbe, und unter Umſtänden z. B. bei größern Gelenkwunden ſicherer und bequemer wird man bewirken, wenn man um die Wunde die Haare ganz kurz abſcheert und dann auf die Haut von einer Salbe etwa 1‴ dick aufträgt, die aus 1 Theile Canthariden pulver und 7 Theilen gemeinem Terpenthin beſteht, und zwar nach der Größe der Wunde einen Streif von etwa ¾—1½″ breit damit belegt, jedoch ſo, daß bei etwaigem Flüſſigwerden durch die Wärme des Körpers, die Salbe nicht in die Wunde gelangen kann. Damit die Salbe weniger abſchmilzt, werde ſie, wenn ſie aufgetragen worden, mit Aſche oder kurz geſchnittenem Werrig beſtreuet und dieſes feſt angedrückt, während die Wunde ſelbſt ein wenig mit dem Punkteiſen, wie oben angegeben, berührt und gebrannt wird, ebenfalls um zu verhüten, daß Cantharidenſalbe bis in das Innere der Synovialkapſel gelange und dann nachtheilig werden dürfte; ebenſo dürfte es mit der Anwendung des Aetzſublimats mit oder ohne Terpenthin und mit Chlorzink ʒ in aqua ℥j gelöſet, der Fall ſein.

§. 485. Iſt ſchon Eiterung eingetreten und fließt mit dem Eiter die Synovia zugleich aus, alsdann reinige man die Wunde, belege auch dann das Gelenk bis dicht um die Wunde (oberhalb ausgeſchloſſen) mit vorſtehender Salbe und ſowie dieſe am andern Tage das Gelenk tüchtig entzündet und die Secretion der Synovia ſich vermindert hatte, bepinſele man ſowohl die innere Oeffnung der Synovialhaut, als auch die äußere der Haut mit einer ſtark geſättigten Löſung des Cupri sulphurici ℥j in aqua destillata ℥β, oder argenti nitrici fusi gr. x in aqua dest. ℥j, wobei man in beiden Fällen Acht haben muß, daß dieſe Flüſſigkeiten nicht in das Gelenk ſelbſt eindringe, weshalb der Pinſel nie gefüllt, ſondern nur gefeuchtet ſein darf, weil gegentheils heftige Entzündung des Gelenks und Anchyloſis erfolgen dürfte, die doch in manchen

Digitized by Google

Fällen verhütet werden muß, wenn nicht an und für sich schon die Gelenkflächen mit der ursprünglichen Verletzung selbst verletzt worden sind.*) —

§. 486. Ist gleichzeitig eine minder oder mehr große eiternde Wunde oder solche Fläche gegenwärtig, die durch eingewirkte Quetschung, oder anderweitiger Umstände wegen, einen torpiden Charakter angenommen hatte, so darf diese nicht mit der scharfen Salbe bedeckt werden, sondern vielmehr muß solche durch reizende Mittel, Kamphergeist, Kampherpulver behandelt und angeregt werden; ebenso haben sich auch Kampher-Paste, mit Semmelkrume dazu gemacht, und mit Kampherpulver auf die frische Gelenkwunde gelegt und gestreuet schon nützlich und erfolgreich bewiesen. Dasselbe gilt noch in stärkerem Grade von Cuprum sulphuricum gepulvert, nur darf es nicht ins Gelenk eindringen. Ferrum sulphuricum ist ebenfalls mit Vortheil angewandt worden.

Hat sich die Gelenkwunde erst geschlossen, so ist nur noch eine eiternde Wunde zu behandeln, dem Thiere völlige Ruhe zu gestatten und es erst nach und nach wieder zum Gebrauch seines Gelenkes zu gewöhnen.

Anmerk. Die Franzosen und namentlich Mercier, Thierarzt in Evreux, empfehlen das Rabel'sche Wasser (Eau de Rabel), welches aus einem Theile Schwefelsäure und 4 Theilen Alkohol besteht, damit Werghäuschchen getränkt, diese auf die Gelenkwunde gelegt und 24 Stunden (oder nach Verhältniß des Ausflusses kürzere Zeit) durch Bandagen darauf erhalten. Wäre die Gelenkwunde der Art, daß der Verband auf derselben so nicht erhalten werden könne, so müsse die Wunde — erweitert — und eine Wicke — in die-

*) Einspritzungen der Jodtinktur in die Gelenkkapsel bewirkt oft die nachtheiligsten Folgen, selbst den Verlust des Pferdes. Prof. Rey. Ueber Jodeinspritzung in Gelenke. Journal de Méd. vétér. Lyon 1847.

Digitized by Google

ſelbe hineingebracht — werden. — (Ich kann keines-weges glauben, daß hier die eigentliche Gelenk-wunde gemeint ſein kann? —)

Ebenſo wenig kann ich glauben, daß es dem Thier-arzte Herrn Reimer (Mag. der Thierh. Band 8. pag. 228) mit dem Ziehen des Eiterbandes durch die Synovialhaut des Sprunggelenks Ernſt ſein kann; — und wenn man Jodkali anwenden zu müſſen glaubt, ſo iſt dabei die Merkurialſalbe gar nicht nöthig und deren Zweckmäßigkeit hierbei durchaus nicht erwieſen; bloßes Fett würde dann genügen und dadurch das Mittel wohlfeiler werden laſſen. —

Johnſen legte Sublimat (gepulvert) auf die Ge-lenkwunde, doch ſo, daß nichts davon in die Höhle des Gelenkes kommen konnte (wie iſt das ſicher zu verhüten?), und ließ den Verband 6 Tage liegen, dann abnehmen, die geſchloſſene Oeffnung mit Ben-zoes-Tinktur verbinden und die Geſchwulſt des Sprung-gelenks wurde ſpäter mit ſcharfen Einreibungen und mit Feuer behandelt.

The veterinarian 1846.

§. 487. Falls mit einer Wunde gleichzeitig heftige Quetſchung des Gelenkes ſtatt fand, ſo iſt beſonders Rück-ſicht auf Letztere zu nehmen, und ſie dem ganzen Umfange nach wie Quetſchung mit Berückſichtigung des Gelenkes und mögliche Verwachſung, alſo mit der Kälte und geiſtigen Mit-teln zu behandeln.

Da nun aber die Secretion der Synovia, ſo lange die Entzündung obwaltet, aufzuhören oder geringer zu werden pflegt, ſo muß man durch Bepinſeln der Oeffnung mit jener Löſung (§. 485.) das Schließen der Wunde zugleich zu be-wirken ſuchen.

Zu bemerken iſt noch, daß wenn, wie im Vorhergehen-den, die Einreibung mit der Cantharidenſalbe nicht mit Einem-

Digitized by Google

male den gewünſchten Erfolg hatte, man die ganze Prozedur wiederholen muß und ſogar wiederholen kann, bevor die zuerſt dadurch bewirkte Schorfung abgeheilt iſt.*)

§. 488. Manche Gelenke verdienen noch beſonderer Beachtung. Wenn nämlich das Vorderknie auf angegebene Art verletzt worden iſt, ſo iſt es wie in den vorhergehenden Paragraphen gelehrt worden zu behandeln; allein *während der ganzen* Behandlung darf ſich das Pferd nicht legen und auch dann noch nicht, wenn auch die Wunde ſchon geſchloſſen, aber noch nicht vernarbt, der Schorf noch nicht abgeheilt iſt, weil ohne dieſe Vorſicht die endliche Heilung ſehr in die Länge gezogen werden dürfte. (Siehe auch Quetſchungen der Vorderkniee.)

Dieſelbe Vorſicht wird, den verſchiedenartigen Verwundungen nach, auch bei andern Gelenken zuweilen nöthig werden. Die Verletzung des Hufgelenkes wird ihrem Vorkommen und der beſonderen Behandlung nach, bei dem „Kronentritte" und „Nageltritte" beſchrieben werden.

Fünfundzwanzigſtes Kapitel.

Von den Verletzungen der Sehnen, Sehnenſcheiden und der ſehnigen Ausbreitungen.

§. 489. Ihre Verletzungen haben Manches mit den Verletzungen der Gelene gemein, inſofern nämlich als nach Verletzungen der Sehnen, wo dieſe mit feſtern Sehnenſcheiden umgeben ſind, ebenfalls Synovia ausfließt, wie aus den verletzten Gelenken und daß daher ihre Heilung mit denſelben Schwierigkeiten verbunden iſt.

§. 490. Die Sehnen ſind Organe der Fortbewegung

*) Der engl. Thierarzt *Pickerling* beſtrich die viel Synovia gebende Gelenkwunde mit *ungelöſchtem Kalk* häufig des Tages und es erfolgte bald die Schließung der Wunde.

Digitized by Google

angehörig und wenn sie verletzt werden, so kann sehr leicht diese Fortbewegung — der Gebrauch des Thieres — gemindert oder gar gestört werden, wie dieß nach Querverletzungen besonders geschieht, da dann den gegenwirkenden Muskeln und ihren Sehnen zu viel Kraft eingeräumt wird, und entweder eine fehlerhafte Stellung des Gliedes, oder eine fehlerhafte Verrichtung desselben (Hinken) zur Folge hat.

§. 491. Die Verletzungen der Sehnenscheiden, auch Synovialscheiden der Sehnen genannt, sind in ihren Folgen denen des Gelenkes auch sehr ähnlich, und solche, bei denen die Luft auf die innere Fläche der Scheide und also auch auf die äußere Fläche der Sehnen einwirken, geben zu starken Wucherungen, anhaltenden Eiterungen und Ausfluß von Synovia, Verwachsungen und Entartungen, sowohl der Scheide, als der Sehne und zu Entstellungen der Form Anlaß, so daß die Thiere dadurch dienstuntauglich werden können.

§. 492. Verletzungen der sehnigen Ausbreitungen, wenn sie entweder mit dem Laufe der Faser, oder durch conische Instrumente entstanden, pflegen zuweilen sehr üble Zufälle darzubieten, weil ergossene Flüssigkeiten, oder auch Eiter, Spannungen, heftige Schmerzen und mancherlei Zerstörungen durch die ergossenen Flüssigkeiten veranlassen. —

Daher sind bei diesen die Oeffnungen durch Kreuz- oder T-Schnitte zu erweitern, Gegenöffnungen zu machen, um den Flüssigkeiten, oder dem Eiter Abfluß zu verschaffen und die Wunde selbst ist gelind reizend oder nach Maaßgabe gelind ätzend zu behandeln. Schon zuvor gegenwärtige heftige schmerzhafte Geschwulst und Spannungen müssen durch warme schleimhaltige Bähungen und selbst Breiumschläge, denen narkotische Mittel beigemengt worden, behandelt werden, bis man zu jenen Erweiterungen schreiten kann.

§. 493. Nach Verletzungen der Sehnen, bei welchen die Luft nicht auf deren Wundflächen selbst wirken kann, entstehen keine besonderen, oder üblen Zufälle, bei zweck-

Digitized by Google

mäßiger Behandlung auch keine auffallende Entstellung der Form der verletzt gewesenen Sehne, wie dieß durch das subcutane Sehnen-Durchschneiden dargethan wird. Noch mehr!

§. 494. Nach der subcutanen Verletzung der Sehnen, oder selbst der Sehnenscheiden, springen die Enden der erstern zurück, es entsteht darnach keine besonders starke Entzündungs-Geschwulst, die übrigens nach 3—5 Tagen wieder verschwindet und weder eine Eiterbildung zur Folge hat, noch zur Folge haben darf. — Statt dessen schwitzt und ergießt sich aus den Enden der durchschnittenen Sehne gerinnbare Lymphe, in welcher sich Gefäße bilden und welche geeignet ist, den Raum zwischen solchen Sehnenenden auszufüllen und diese zu verbinden, — und sobald sie die gehörige Dichtigkeit erlangt hat, welche binnen einigen Wochen erfolgt zu sein pflegt, so wird das Thier wieder diensttauglich, wie sich dieß z. B. nach Durchschneidungen der Sehne des Hufbeinbeugers und anderer, beim gegenwärtigen Stelzfuße erwiesen hat.

§. 495. Anders verhält es sich, wenn Sehnenscheiden und Sehnen von Außen her, sammt der Haut, so verletzt wurden, daß sie nicht nur bloslagen, sondern die Sehne selbst ein- oder durchgeschnitten ist.

Das Eingreifen mit neuen scharfrandigen Hufeisen der hintern Hüfe, gegen die Beugesehne der vordern Gliedmassen, beim Springen über Gräben u. dgl., Verletzen durch scharfe Gegenstände, als Sensen, scharfe Handwerkzeuge verschiedener Art, reine Schnitte; dann aber auch Stiche, bringen die verschiedenartigsten Verletzungen dieser Gebilde hervor.

§. 496. Gegen subcutane Schnitte, selbst gegen Zerreißungen der Sehnen ohne Verletzung der Haut, haben wir nichts zu thun, als die allenfalls eintretende Entzündung, falls sie heftig und umfangreich zu werden drohet durch Waschen mit Bleiwasser, Oxykrat zu begegnen. Gegen einen geringen Grad der Entzündung thue man gar nichts, weil

Digitized by Google

dieſer zur Bildung der verbindenden Maſſe nöthig iſt. Man halte ſodann den Theil vielmehr warm und umwickele ihn zu dem Zwecke mit einer wollenen Binde gleichmäßig feſt, doch ſo, daß die Binde nicht in die Sehnen-Lücke einſchneidet oder eindringt. —

Man ſorge für völlige Ruhe des Thieres und namentlich der Gliedmaſſe, an welcher die Sehne verletzt worden.

Sollten ſich wider Vermuthen z. B. nach Zerreißung der Sehne, oder weil zur Durchſchneidung der Sehne das Meſſer mehr- oder oftmals hatte eingebracht werden müſſen, oder weil ein Blutgefäß verletzt worden war (was in der Regel kaum in Betracht kömmt, eben ſo wenig, wie eine ſubcutane Verletzung eines Schweifgelenkes —), ein Abſceß bilden, ſo übereile man ſich nicht ihn zu öffnen, ſondern verſuche durch ſcharfe Einreibung (Cantharidenſalbe) ihn zur Reſorption zu bringen, weil durch das Oeffnen deſſelben gar leicht die Sehnenwunde dem Eindringen der Luft ausgeſetzt werden könnte und nun ein langwieriges Uebel entſtehen dürfte.

§. 497. Wenn erſt die Sehnen-Lücke ſich gefüllt hat und ſich nun einigermaßen ödematöſe Anſchwellungen des Gliedes ergeben, ſo dienen dagegen Waſchungen mit Branntwein, Seifen- und Kamphergeiſt, Einreibungen des Seifenbalſams mit Kampher oder Terpenthinöl, mit Kampherliniment und ſobald die Zwiſchenmaſſe feſt geworden iſt, beginne man dem Thiere Bewegungen zu machen, die man gradweiſe ſteigern muß. —

Eine beſondere orthopädiſche Behandlung dürfte ſich nach einem jeden beſondern Falle beſonders ſtellen und muß daher der Einſicht des Thierarztes anheimgeſtellt bleiben.

§. 498. Wenn aber Sehnenſcheiden und Sehnen von außen her verletzt wurden, ſo daß ſie blos liegen, ſo hat man zuerſt die Entfernung der eingedrungenen, oder mit eingedrungenen Körper (Haare u. ſ. w.) zu beſorgen, dann die Wunde überhaupt zu reinigen und wo möglich ein genaues Heften der äußern Hautwunde und das Abwehren der at-

Digitized by Google

mosphäriſchen Luft zu bewirken. Letzteres durch Um- und Ueberlegen eines ſtark klebenden, weit über die gehefteten Wundränder reichenden Pflaſters; was durch Anſchmelzen zum Kleben gebracht werden kann. —

Gelänge das Heften, ſo wäre der Fall als eine ſubcutane Verletzung zu betrachten, — gelingt es nicht, ſo iſt noch Zeit genug die offene Wunde, mit vieler Mühe, durch die Eiterung zu heilen, welche Heilung alsdann am Beſten durch abwechſelndes Anwenden der reſinöſen Tincturen, des Kampfergeiſtes, oder der ätzenden Mittel, als z. B. Löſungen des Cupri sulphurici, des Ferri sulphurici, des Sublimats, des Argenti nitrici fusi, den verſchiedenen Vorkommenheiten und dem Wechſel gemäß, bewirkt werden wird.

§. 499. Zufällig eintretende heftige Entzündungsgeſchwulſt wird mit dem Bleiwaſſer behandelt, und zwar: indem umgelegte Bandagen andauernd damit feucht erhalten werden.

Dem Thiere muß nicht nur in jeder Beziehung Ruhe geſtattet, ſondern dieſe noch auf beſondere Verhältniſſe der Sehne zu dem Gliede, welchem ſie angehört, ausgedehnt werden, wie z. B. bei Verletzungen des Arm-Schienbein-Muskels bei Pferden ſich dieſelben nicht legen und auch nicht daran nagen dürfen, weil gegentheils dicke häßliche Narben entſtehen und überhaupt die Heilung verzögert würde; ebenſo bei Verletzungen der Streckſehne des Hufbeines durch Kronentritte. Siehe das Kapitel über „Kronentritte", auch Seite 73 u. ff. dieſes Buches nach. —

Sechsundzwanzigſtes Kapitel.

Von den Verletzungen der Fleiſchkrone (Kronentritte).

§. 500. Dieſe Verletzungen entſtehen am häufigſten im Winter, wenn die Hufeiſen der Pferde mit geſchärften Stol-

Digitized by Google

len verſehen ſind, indem ſie ſich mit dem einen beſchlagenen Hufe auf die Krone des andern Fußes treten und verletzen. — Die Krone wird auch durch die nicht gehörig umgebogenen Hufnägel beim Beſchlagen, durch Eggenzähne beim Eggen u. dgl. mehr verletzt. Das ſogenannte Auflaufen, Aufreiten,*) wie dieß bei der Kavalerie geſchieht, gehört ebenfalls hierher, obſchon hierbei nur die Ballen der Hinterfüße aufgetreten, meiſtens aber nur gequetſcht werden.

§. 501. Man nimmt eine Verletzung an der Krone über dem Saume des Hufes wahr, die Haare an der Krone ſind nach innen gedrückt oder getreten, der Saum des Hufes iſt mehr oder weniger geſpalten, eingeriſſen, abgebogen, und die daſelbſt liegenden Theile ſind bedeutend gequetſcht. Das Thier deutet übrigens, nach Maaßgabe der Verletzung, bedeutende Schmerzen an, kann mit dem verletzten Fuße kaum auftreten und knickt ſtark damit, während es ihn zuckend hebt.

§. 502. Dieſe Verletzungen finden ſich häufig über dem Zehentheile des Hufes, ſo daß die Stollen öfters bis durch die Ausſtreckſehne des Hufbeines, und ſogar in das Gelenk gedrungen ſind. — Sie pflegen gern in Wucherungen, ſowohl der Fleiſchkrone als des Hufhorns auszuarten und zu endigen. Wenn die Kronentritte mehr zur Seite an der Krone vorkommen, ſo wird gewöhnlich der Hufknorpel verletzt oder gequetſcht. — Eggenzähne, welche mehreſtens über dem Ballen von hinten einfallen, können den Hauptſtamm der Hufbeinſchlagader, oder auch die Beugeſehne des Hufes treffen.

§. 503. Die Kronentritte mit ſcharfen Stollen, wenn ſie nur oberflächlich ſind, ſind nicht gefährlich; ſobald als die Stollen u. dgl. aber tiefer eingedrungen ſind und auch ſtark gequetſcht, auch Haare oder Saumtheile des Hufes mit hineingedrückt haben, ſind ſie gefährlicher; ſie veranlaſſen ſtarke Quetſchungen und Beſchädigungen des Hufknorpels, Knor-

*) Aufreiten heißt: wenn die Pferde des hintern Gliedes mit ihren Vorderhufen gegen und auf die Ballen der Hinterhufe der Pferde des vordern Gliedes treten.

Digitized

pelfisteln, starke Beschädigungen des Saumes des Hufes, Hornspalten und Hornklüfte; Verletzungen der Ausstrecke- und Beugesehne des Hufbeines, so wie des Hufbeingelenkes, geben öfters Anlaß zur Maulsperre, oder auch zu langwierigem Hinken. —

§. 504. Die Behandlung richtet sich nach den Verhältnissen der Wunde und nach der Dauer der Verletzung. — Die mit in die Wunde hineingetretenen Haare müssen entfernt, alle gezerrten Fasern weggeschnitten, der gespaltene und gesplitterte Saum des Hufes muß bis auf den Grund weggenommen werden, so tief der Tritt oder die Spaltung gedrungen ist, damit keine Hornspalte entstehe, und entstehender Eiter abfließen könne. —

§. 505. Ist die Quetschung stark, so muß man die Kälte anwenden, besonders wenn der Huftnorpel gequetscht worden ist und wenn Blutungen statt finden; nie muß man aber in starke, frische Kronentritte starke Reizmittel eingießen, weil solche gewöhnlich erst die üblen Zufälle herbeiführen.

§. 506. Ist aber mit der Quetschung eine Verletzung zugegen, so vermeide man die Kälte und wende statt dessen Umschläge von gebrühetem Bilsenkraut und Kamillenblumen zu gleichen Theilen lauwarm an, und dieß um so fleißiger, je mehr das Pferd Schmerzen zeigt.

Tritt nun Eiterung ein, so halte man die Wunde rein, bade sie öfter mit Weiß-Seifenwasser, verbinde sie mit Terpenthinsalbe, Myrrhen-, Aloe-Tinktur, mit Branntwein u. dgl. und sorge, daß der Eiter sich nicht in die Tiefe senke. —

Entstanden Wucherungen, so werden sie durch adstringirende Mittel, durch Aetzmittel, Feuer und Messer den Umständen nach zu behandeln sein.

Treibt aber die Krone zur Seite bedeutend auf, so daß dieselbe weit mehr Umfang als der Huf erhält, und diese unter derselben eingezogen erscheint, hinkt das Thier immer stärker, und bilden sich neue Eiterkanäle, so bildet sich hier nach und nach eine Huftnorpelfistel. Wenn die Krone wul-

Digitized by Google

ſtig aufgetrieben erſcheint und ſie durch Hufttheile von unten gedrückt wird, ſo müſſen dieſe weggenommen werden, um das Entſtehen der Knorpelfiſtel zu verhüten; denn es findet eine Entzündung des Hufknorpels der geſchwollenen Seite der Krone ſtatt, die nur durch und nach Beſeitigung des einzwängenden und drückenden Horns beſeitigt werden kann.

§. 507. Solche Eiterkanäle und Knorpelfiſteln werden nun nach allgemeinen Regeln, wie dieß bei den Fiſtelgeſchwüren gelehrt worden iſt, geheilt, nämlich: man ſpritze ſie erſt mit lauem Waſſer aus — und ſpritze dann Myrrhen- oder Aloe-Tinktur u. dgl. in dieſelbe ein; öfters haben ſich die Einſpritzungen der Auflöſungen des ſchwefelſauren Kupfers und Zinks, des Sublimats, des Höllenſteins (Solutio argenti nitrici fusi) ſehr erfolgreich gezeigt; falls die Fiſteln nicht mit dem Gelenke correſpondirten, oder man brenne ſolche Fiſteln mit einem ſtumpfſpitzen, knopfförmigen, glühenden Brenneiſen recht ſtark, und ſuche dadurch ein flaches Geſchwür daraus zu machen. In neueſter Zeit ſind die Einſpritzungen des Villat'ſchen (von Mariage verbreiteten) Mittels, aus: Bleieſſig, Kupfer- und Zinkvitriol und Eſſig empfohlen worden (Siehe Seite 196. dieſes Buches); ebenſo die Anwendung des Zinci sulph. ℥jj, Aquae dest. ℥jj, Ol. hyoscyami coct. ℥j, Creosot. ℥j. m. d. ad vitr.

Während der Behandlung kann man ein ſolches Thier auf die Waide gehen laſſen, und man wird Knorpelfiſteln häufig ohne Operation heilen. Gelingt die Heilung aber auf ſolchem Wege nicht, ſo bleibt nichts als der Knorpelſchnitt, oder die Javart-Operation übrig. — Finden nach Wegnahme des krankhaften Theiles des Knorpels ſpäterhin Wucherungen ſtatt, ſo behandle man dieſe mit blauem Vitriol, oder Sublimat, oder Arſenik, oder Höllenſtein; jedes dieſer Mittel zur gehörigen Zeit und zweckmäßig angewandt, entſpricht hier ſeinem Zweck vollkommen. — (Siehe die Operation der Knorpelfiſtel in der Veterinair-Akiurgie nach.)

Iſt bei dem Kronentritte die Beugeſehne und das Ge-

Digitized by Google

lenk verletzt, so ist die Behandlung derselben den Gelenkwunden gleich.

Siebenundzwanzigstes Kapitel.

Von den Verletzungen der Fleischwand, und hauptsächlich vom Vernageln.

§. 508. Geschieht die Verletzung von oben hinter dem Saum des Hufes, so ist sie als eine gefährliche Kronenverletzung zu betrachten; äußerst häufig wird aber die Fleischwand durch Hufnägel, durch das sogenannte Vernageln, verletzt. —

§. 509. Beim Einschlagen der Hufnägel, um dadurch das Hufeisen an der Hornwand zu befestigen, wird öfters der Nagel zu tief (sogar innerhalb der weißen Linie des Hufes), oder verkehrt angesetzt, so daß er zwar noch in die Hornwand hinaufgetrieben wird, aber doch schon die Fleischblättchen, welche sich zwischen den Hornblättchen befinden, gedrückt werden; oder die Fleischblättchen und die Fleischwand sind selbst verletzt, oder der Nagel drang sogar bis in das Hufbein. —

§. 510. Vernagelungen geschehen aber auch, wenn die Zwicke des Hufnagels zu schwach ist, daß sie, sobald solche gegen eine feste, spröde Wand kömmt, sich umlegt und der Nagel dann nach innen geht; auch stärkere Zwicken können eine entgegengesetzte Richtung annehmen, wenn nämlich alte Stifte und Nieten in den Hornwänden noch vorhanden sind, gegen welche zufälligerweise die Spitze des Nagels trifft, sich umbiegt und nun den Nagel nach innen führt.

Wenn die Spitze des Nagels mehrtheilig (unganz, flinserig) ist, so kann die Zwicke desselben zum Vorschein kommen, dahingegen der andere Theil die Fleischwand verletzt. Mancher Nagel ist zu schwach, oder er ist schlecht gerichtet; in solchem Falle biegt er sich beim Hineinschla-

Digitized by Google

gen, man richtet ihn wieder gerade und treibt ihn weiter, allein dieß gibt Anlaß zum fernern Biegen (man ſagt: der Nagel hat ſich geſetzt), die Krümmung drückt dann die Fleiſchwand und veranlaßt Schmerz.

Vernagelungen finden ſehr leicht ſtatt, wenn die Eiſen zu tief gelocht, oder zu eng gerichtet ſind; — ſie finden aber auch leicht ſtatt, wenn die Hufeiſen zu weit gerichtet und zu ſeicht gelocht ſind, da man alsdann die Nägel zu tief anſetzen muß, um Horn zu gewinnen.

Kennzeichen der Vernagelung.

§. 511. Wenn das Pferd bei dem Einſchlagen der übrigen Nägel ruhig ſtand, ſo wird es, bei dem Einſchlagen des verletzenden, unruhiger werden und zucken; jeder Schlag auf den Nagelkopf und auf den Huf wird, nach Maaßgabe der Verletzung, dem Pferde viel Schmerzen verurſachen, — noch ſtärker wird aber das Pferd beim Zunieten deſſelben Nagels zucken. —

§. 512. Gleich nach dem Vernageln ſtellt das Pferd (im Stande der Ruhe) den verletzten Fuß nach vorne, — hebt ihn öfters, und ſetzt ihn auf eine andere Stelle hin und her, aber nur immer ſanft nieder, ſcharrt mit demſelben, verſucht ſich darauf zu ruhen, läßt aber gleich wieder davon ab. —

Führt man ein ſolches Pferd, ſo hinkt es und ſetzt den kranken Fuß ſogleich wieder vor, ſobald es zum Stehen kommt, und tritt beim Gehen nicht durch. —

§. 513. Man unterſuche nun, welcher Nagel von denen, welche das Eiſen halten, der verletzende ſei, wie folgt: Man ſchlage einen gleich ſtarken Schlag auf jeden Nagelkopf und an jede Niete; bei dem das Pferd am ſtärkſten zuckt, ſetze man eine Zange gegen die Niete, und ziehe dieſen Nagel, durch einen Schlag auf den Kopf deſſelben, ein wenig an, und das Thier wird gewöhnlich noch mehr zucken. Oefters findet man auch einen Tropfen Blut an der Niete.

Digitized by Google

Gewöhnlich ist der der verletzende Nagel, dessen Niete am höchsten steht, oder der am höchsten getrieben und dessen Niete stark heruntergezogen ist, um sie mit den andern Nieten in Linie zu bringen.

§. 514. Nun löse man eine solche Niete, breche sie ganz ab, damit sie beim Herausziehen des Nagels nicht in der Substanz der Fleischwand zurückbleibe, und ziehe den Nagel heraus, welchem, wenn die Verletzung stark ist, das Blut folgt. — Diesen Nagel muß man nun besehen, ob von ihm Splitter fehlen, oder ob er glatt und eben ist, wie er sein muß. —

Wenn man einen frisch eingeschlagenen Nagel sogleich wieder aus dem Horne zieht, so verschließt sich die Oeffnung fast gänzlich. — —

§. 515. Erhält man ein vernageltes Pferd erst ungefähr zwei Tage nach der Vernagelung zur Untersuchung, so kann man sich durch das Dasein der Wärme an der Hornwand deutlich überzeugen, welcher Nagel der verletzende ist. Man untersuche auch hier zwar auf angegebene Weise, aber man kann dieß jetzt mit einer weit übergreifenden Sondirzange, oder im Nothfalle mit einer Beißzange erforschen, mit welcher man, indem man den einen Schenkel derselben gegen die Sohle, den andern gegen die Hornwand drückt, den verletzenden Nagel ausmittelt. — Zieht man den Nagel heraus, so fließt Blutwasser oder Eiter nach. —

§. 516. Untersucht man 5 bis 6 Tage nach der Vernagelung ein Pferd, so zeigt es alle die Kennzeichen derselben, welche bereits angegeben worden sind, es setzt dann aber nur den vordern Zehentheil des kranken Hufes auf die Erde. Jetzt kann man durch die gewöhnliche Untersuchung nicht ganz sicher, und nur dann den verletzenden Nagel angeben, wenn sich an der Niete desselben Feuchtigkeit befindet.

Man nehme das Hufeisen nun sehr vorsichtig ab, besehe jeden Nagel, so wird der Nagel, welcher verletzt hat, feucht sein, oder es klebt Eiter an demselben, es quillt dann auch

Digitized by Google

Eiter aus der Oeffnung hervor, woraus dieser Nagel gezogen worden ist; denn diese bleibt jetzt schon offen. —

§. 517. Zuweilen quillt kein Eiter hervor, auch ist der Nagel nur wenig feucht; in solchem Falle muß man einen dünnen Span von Horn, von der ganzen Fläche, worauf das Eisen gelegen hatte, wegnehmen, so wird das Nagelloch, aus welchem der verletzende Nagel gezogen worden, mit einem weit größern schwarzen Umkreise umgeben sein, als die übrigen Nagellöcher. — Schneidet man in einem solchen Nagelloche, oder gräbt man darin mit einem Hufbohrer, mit welchem man den Huf am besten schonen kann, nach, so trifft man Eiter an.

§. 518. Zuweilen erhält man noch später vernagelte Pferde zur Untersuchung, dann gelten zwar alle vorher bemerkten Symptome und Untersuchungsarten, allein man hat noch die Krone, dicht über dem Saum des Hufes, zu untersuchen; sind hier die Haare gesträubt und findet sich daselbst eine weiche Beule, so darf man nur von hier dem Lauf der Fasern der Hornwand des Hufes nachgehen, den in dieser Richtung eingeschlagenen Nagel herausziehen, so wird der Eiter nachquellen. Eben so muß man bei jedem zufälligen Ausfließen des Eiters über dem Saum des Hufes genau in Betracht ziehen, ob der Eiter auch wohl nicht durch eine Vernagelung entstanden sei. —

§. 519. Man schließt überhaupt auf eine Vernagelung, wenn das Eisen tief gelocht, oder für den Huf zu eng oder zu weit gerichtet ist; wenn der Hufrand zu Gunsten eines zu eng gerichteten Eisens sehr stark beraspelt ist; wenn, nachdem das Eisen abgenommen ist, die Nagellöcher innerhalb der weißen Linie sichtbar sind und eins oder das andere einen stärker gefärbten, schwarzen Umkreis darbietet; — wenn die Niete eines höher getriebenen Hufnagels sehr stark unterraspelt, oder unterhauen und herabgezogen ist, damit solche mit den andern hat in Linie kommen müssen. Beim Beschlagen selbst darf man mit Recht fürchten, daß der Na-

gel die weichen Theile verletzen werde; wenn man beim Einschlagen eines Nagels keinen Klang wahrnimmt, dann sagt man: „der Nagel geht weich.“ —

§. 520. Die Gefahr bei Vernagelungen ist nicht groß, wenn sie sogleich erkannt werden, und wenn gleich ein zweckmäßiges Heilverfahren eingeschlagen wird; dagegen bei Vernachlässigung solcher Verletzungen und widersinnigen Behandlungen auch Eiterungen, wodurch die Fleischsohle von der Hornsohle getrennt wird, Kronen- und Knorpelfisteln u. s. w. entstehen.

Vernagelungen, bei welchen die Fleischwand verletzt worden ist, sind nicht so gefährlich, als wenn das Hufbein mit verletzt wurde; solche Verletzungen werden um so gefährlicher, wenn man, nach der alten Gewohnheit der Empiriker, gleich nach der Verletzung, also in die frische Wunde, Weingeist, Terpenthinöl, sogenanntes Franzosenöl und selbst Vitriolöl anwendet.*)

§. 521. Die Behandlung der Vernagelungen richtet sich besonders nach der Dauer und dem Grade derselben.

Erkennt man die Vernagelung sogleich, indem sie geschieht, so ziehe man gleich den verletzenden Nagel wieder heraus, aber schlage in keinem Falle einen andern an dessen Stelle, und wenn jener auch nur gedrückt hätte. — Bei dem Ausziehen eines solchen Nagels hat man sehr darauf zu achten, daß derselbe ganz herauskomme; auch ziehe man alte Stifte heraus, weswegen der Nagel tiefer gegangen ist, als er hätte gehen sollen, denn öfters ist ein alter Stift in der Hornwand, welcher den Nagel nach innen zu gehen veranlaßte.

*) Es ist ein Glück für viele Pferde-Eigenthümer, daß nach dem Ausziehen des Nagels, bei einer frischen Vernagelung, die Oeffnung sich beinahe fest zuzieht, so daß also nur in seltenen Fällen von genannten Mitteln etwas bis zu den empfindlichen, verletzten Theilen gelangen kann; schneidet man aber die Oeffnung größer und wendet dann solche Mittel an, so habe ich schon mehrmals Maulsperre danach entstehen sehen. —

Digitized by Google

§. 522. Ist der Nagel ganz herausgezogen, so lasse man das Pferd häufig in kaltes Wasser stellen, und es wird dadurch schon der Entzündung begegnet werden; in die Oeffnung selbst ist irgend ein reines, fettes Oel hineinzugießen, oder reines Fett auf und in dieselbe zu streichen, damit kein Schmutz in die Oeffnung, obgleich sie sich sehr zugezogen hat, gelange, und dieß geschieht auch deshalb, damit der Wunsch mancher Pferde-Eigenthümer, etwas hineinzugießen, befriedigt werde.

§. 523. Sind aber von dem Nagel Splitter in der Fleischwand, oder im Hufbeine zurückgeblieben, so muß die Oeffnung sogleich erweitert, die fremden Körper fortgeschafft, die Wunde in Eiterung gesetzt und alsdann als eiternde Wunde behandelt werden. — Die bei der Entfernung der fremden Körper (Nagelsplitter u. s. w.) entstehende Blutung ist nicht zu fürchten, sie ist sogar als örtliches Aderlaß vortheilhaft. —

§. 524. Hat man aber erst einige Tage später die Vernagelung zu behandeln, so ist es nicht genug, den Nagel herauszuziehen und ihn fehlen zu lassen, sondern es muß, durch Einschneiden an dieser Stelle, ein örtliches Aderlaß angestellt werden, um die öfters bedeutende Entzündung herabzustimmen und der Eiterung vorzubeugen. —

Die Entzündung herabzustimmen, kann man auch noch Lehm, mit kaltem Wasser und allenfalls mit Essig zum Brei gemacht, umschlagen und solchen Umschlag häufig anfeuchten, oder das Pferd in einen solchen Lehmbrei stellen.*) — Im Uebrigen ist ganz wie im §. 522. gelehrt worden, zu verfahren.

§. 525. Wenn aber schon Eiter vorhanden ist, so

---

*) Am besten wird der Lehmbrei, oder was man sonst als Umschlag benutzen will, in einem zwillichnen oder leinenen Beutel gehalten, in welchen man den Fuß steckt und den Beutel dann über der Krone um den Fuß, mit einem Strohband, oder mit einer Tuchecke zusammenbindet, und diesen Verband oft anfeuchtet.

Digitized by Google

muß ſolcher ſogleich ausgeleert werden, und zwar dadurch, daß man an der verletzten Stelle die weiße Linie mit einem Rinnmeſſer ſo tief durchſchneidet, daß man zur eiternden Stelle gelangt; dann nehme man allenfalls noch ſo viel von der Hornſohle weg, als ſich durch die Eiterung abgetrennt hat. —

Iſt der Eiter aber ſchon über dem Saum des Hufes zum Vorſchein gekommen, ſo muß, dem Laufe der Hornfaſern nach, eine Gegenöffnung durch die weiße Linie des Hufes gemacht werden, um dem Eiter hierdurch einen Abfluß nach unten zu verſchaffen.

§. 526. Die eiternden Stellen, oder die eiternden Kanäle nach oben, müſſen nach allgemeinen Regeln, beſonders aber mit balſamiſchen Mitteln, Myrrhen- und Aloe-Tinktur u. dergl. behandelt werden. — Heilen dieſe Verletzungen bei aller Sorgfalt nicht, bildet ſich immer lockeres Fleiſch in der erweiterten Oeffnung, ſo iſt entweder noch ein tieferes Leiden, Knocheneiterung, oder Krankheit des Hufknorpels zugegen, oder es befinden ſich noch fremde Körper (Nagelſplitter) in der Tiefe; dieſe muß man ohne Verzug entfernen, und die Knocheneiterung u. ſ. w. nach allgemeinen Regeln behandeln.

§. 527. Während der Behandlung muß dem Pferde möglichſt Ruhe geſtattet werden; da dieß aber nicht immer möglich iſt, ſo kann man vernagelten Pferden ein zweckmäßiges Eiſen aufſchlagen, ſo daß die verletzte Stelle weder durch das Hufeiſen, noch durch andere Einwirkungen — gedrückt und gequetſcht werde. —

(Siehe darüber meine Hufbeſchlagskunſt, Berlin 1823, nach.)

Digitized by Google

Achtundzwanzigſtes Kapitel.

Von den Verletzungen der Fleiſchſohle, des Fleiſchſtrahles, der Beugeſehne des Hufbeines und des Hufbeingelenkes,

oder:

vom Nageltritte.*)

§. 528. Obengenannte Theile werden auf mannigfache Art verletzt, beſonders wird aber die Fleiſchſohle und der Fleiſchſtrahl äußerſt häufig mit der Hauklinge und mit dem Wirkmeſſer beim Beſchlagen verletzt; am gefährlichſten ſind aber Nägel und ähnliche Dinge, oder ſpitzige, ſcharfe, harte Körper, wenn ſich Pferde dergleichen eintreten, ſo daß ſie nicht nur die Hornſohle, dann die Fleiſchſohle und das Huf ein verletzen, ſondern ſolche Körper durchdringen auch zuweilen den Fleiſchſtrahl, die Beugeſehne des Hufbeines und ſogar bis in das Gelenk des Hufbeines mit dem Kronenbeine.

§. 529. Am häufigſten kommen die gefährlichen Nageltritte in den Strahlfurchen, alſo zur Seite des Strahles, zwiſchen dieſem und den Eckſtreben vor, und werden theils durch das Hinken und den Schmerz, den das Pferd zeigt, angedeutet, theils findet man einen eingetretenen fremden Körper in bezeichneter Furche, oder es fließt Blut aus. Man hat bei jedem Hinken eines Pferdes, wenn die Urſache deſſelben nicht ganz ſicher und deutlich an andern Theilen ſichtbar vorhanden iſt, den Huf zuerſt und zwar ſehr genau zu unterſuchen, weil derſelbe der Sitz ſo mancher Uebel iſt. —

§. 530. Die Gefahr iſt bei Nageltritten groß, ſobald

*) J. A. Kerſting ſpricht ſich ſchon ſeiner Zeit (1760) ſehr gut über dieſes und manches der andern Hufübel aus, in ſeinem: Unterricht Pferde zu beſchlagen ꝛc. Göttingen 1794.

Digitized by Google

der Nagel tief eingedrungen ist und er die Beugesehne des Hufbeines verletzt hat; noch größer ist sie aber, wenn dabei gleichzeitig das Hufgelenk verletzt worden ist.

Ersteres erkennt man, wenn die Beugesehne in ihrem Verlaufe nach oben anschwillt, desgleichen die ganze Köthe, der Fuß aber in der Beugung erhalten wird, und das Pferd nicht auftreten kann; ist aber auch das Gelenk verletzt worden, so fließt Synovia aus der Wunde und es treten gefährlichere Symptome ein. — Pferde lassen vom Fressen ab, legen sich nicht, treten mit dem kranken Fuße durchaus nicht auf, bekommen heftiges Fieber und zuweilen sogar Maulsperre.

§. 531. Einfache Verletzungen der Fleischsohle, des Fleischstrahles, selbst des Hufbeines, sind gewöhnlich nicht gefährlich, und werden nach allgemeinen Regeln behandelt. — Sobald aber der verletzende Körper bis durch die Beugesehne gedrungen ist, ist eine besondere Behandlung dieser Gelenkverletzung nöthig, welche darin besteht, daß man den noch in der Wunde vorhandenen fremden Körper mit Vorsicht herauszieht, dann den Fuß in lauwarmes Wasser stellt, damit die Wunde ausblute und die Umfläche derselben gereinigt werde. Die Hornsohle muß um die verletzte Stelle recht weit hin dünn geschnitten werden. Sobald dieß geschehen ist, muß die Wunde (und zwar mit einem Knopfhufmesser Tab. 2. Fig. 10.) erweitert werden, damit sie eine trichterförmige Form erhalte, und dann muß die Eiterung so schnell als möglich durch Schleim enthaltende Saamen- und Kräuter-Breiumschläge (frischer Kuhmist thut gewöhnlich dasselbe) herbeigeführt und einige Zeit unterhalten werden. Wenn die Verletzung nicht groß und tief ist, hat öfters schon das Stellen des Fußes in kaltes Wasser herrliche Dienste geleistet, sobald indessen das Thier danach heftigere Schmerzen durch Zittern und Mangel an Freßlust verräth, schreite man jedenfalls zu lauwarmen Schleim- und allenfalls narkotische Stoffe (Bilsenkraut) enthaltende Umschläge.

Digitized by Google

§. 532. Sollten jedoch gefährliche Symptome eintreten, so bleibt nichts übrig, als den Fleischstrahl bis zur Beugesehne ganz fortzunehmen, und dann die Oeffnung durch die Beugesehne, dem Laufe der Fasern derselben, in die Quere zu erweitern.

Die gefährlichen Symptome und selbst die Maulsperre (Tetanus) entstehen gewöhnlich bei solchen Verletzungen nur daher, daß sich nach ihnen Flüssigkeiten, Eiter u. dergl. zwischen die Sehne und das Hufgelenk ergießen und nicht ausfließen können (wie ich dieß bei Sektionen gefunden habe), welche dann heftige Spannungen und Druck hervorbringen. Solche Spannungen, und überhaupt gefährliche Symptome, sind daher auch nur zu heben, wenn die Ursachen derselben entfernt werden.

§. 533. Die Erweiterung der Oeffnung in dem hier sehr breiten Theile der Beugesehne muß mit einem festen, mit einem Knopfe versehenen Hufmesser geschehen (§. 531.), damit, wenn das Pferd mit dem Fuße stößt und sich bewegt, die Spitze des Messers nicht anderweitige Verletzungen hervorbringen könne. Es muß aber der Schnitt immer der Mitte der Sehnenausbreitung zu geschehen, in entgegengesetzter Richtung würde man Gefahr laufen, die Hufbein-Schlagader zu verletzen. — Der Schnitt kann bis ½ Zoll groß gemacht werden, um den vorhandenen Flüssigkeiten einen Ausfluß zu verschaffen. —

Anmerk. Wenn aber französische Thierärzte die Heilung der bis in's Hufgelenk gedrungenen Nageltritte durch das Abschaben der überknorpelten Fläche des Strahlbeines sicher bewirken wollen, so will ich doch nicht zur Nachahmung rathen.

§. 534. Eine nach dieser Operation eintretende Entzündung wird nach allgemeinen Regeln herabgestimmt, besonders ist aber die Eiterung zu beschleunigen, und zwar durch feuchte Wärme. — Sollten heftige Schmerzen eintreten, so sind diese durch Breiumschläge von schleimige und narkotische

Digitized by Google

Stoffe enthaltenden Kräutern (siehe Allgem. Veter. Chir. §. 270.) anzuwenden; sie leisten weit mehr als Opiumtinktur u. dergl., da deren erste Wirkung auf die äußere Oberfläche des Thierkörpers immer die Empfindlichkeit steigernd ist. —

Ist die Eiterung eingetreten, so verbinde man mit resinösen Tinkturen und balsamischen Mitteln. — Wenn die Weichgebilde Neigung zeigen vorzuquellen und sind sie bei der Berührung sehr schmerzhaft, so sind Scarificationen derselben und wenn sie ausgeblutet haben, Stellen des Theiles in kaltes Wasser von Nutzen. Sollten üppige Hornvorwachsungen entstehen, so nehme man sie weg und behandele die Stelle dann durch Druck oder mit dem glühenden Eisen.

Da sich aber die Synovia in bedeutender Menge absondert und wohl gar Kanäle nach der Krone sich bilden, wenn die untere Oeffnung cauterisirt wird, so ist, um die Secretion der Synovia und ihr Ausfließen zu hindern und auch die Gelenkwunde sicherer zu schließen, eine Einreibung der Cantharidensalbe, um die Krone des Fußes, in der Art, daß bedeutende Geschwulst dadurch hervorgebracht wird, von Nutzen. Man sehe übrigens die Behandlung der Gelenkwunden hierüber nach.*)

§. 535. Der Verband einer blosgelegten oder eiternden untern Hufflache geschieht dadurch, daß man die Arzenei aufträgt, mit Werg bedeckt und das Ganze nun durch einen

---

*) Die Franzosen wenden Kupfervitriol-Paste (d. h. gepülvertes schwefelsaures Kupferoxyd mit Mehl zur Pasten-Teigmasse gemacht), in den Nageltrittkanal gebracht, an und zwar bei non pénétrants, d. h. bei solchen, wo der verletzende Gegenstand nicht durch das ausgebreitete Ende des Hufbeinbeugers gedrungen ist. — Man solle eine trochisque de vitriol bleu en forme de cône bis auf den Grund der Fistel einbringen, und nach 4 bis 8 Tagen das Abstoßen erwarten. — (Meine Ansicht geht dahin, daß wir es bei frischen Nageltritten noch mit keiner Fistel zu thun haben, und sobald weder die Sehne, noch das Hufbein verletzt ist, sind in der Regel die Nageltritte nur zu erweitern und heilen dann fast nach jeder beliebigen Behandlung. —) Recueil de Méd. vétér. pag. 128. 1843.

Digitized by Google

flachen Span mit ſeinen Enden ſo unter den innern Rand des Hufeiſens ſpannt, daß mittels deſſen ein Druck hervorgebracht werden kann.

Muß das Pferd auf ſteinigen Wegen gehen, arbeiten, was es nur bei geringern Nageltritten kann, — ſo kröpfe man die Stollen des abgenommenen Hufeiſens ſo, daß ein Blech untergeſchoben werden kann, richte dieſes ſo zu, daß es das ganze Hufeiſen bis unter und zwiſchen den Stollen und auch die zweiten vordern, oder vier der vordern (Zehennägel) Nagellöcher bedeckt, loche es auf zwei Löchern paſſend, ſchlage nun das Eiſen wieder auf, verbinde den Fuß und ſchiebe die Blechplatte unter und zwiſchen das Hufeiſen und mache es in den für die Platte aufgelaſſenen Löchern feſt. Ein ſolcher Verband hat den Vortheil, daß man das alte Eiſen, welches auf dem Huf liegt, benutzen, nach dem Ausziehen der beiden Nägel, welche die Platte halten, die Wunde u. ſ. w. leicht verbinden und durch neu einzuſchlagende Nägel leicht ſchließen kann, — ſeinem Zweck völlig entſpricht und auch wohlfeil iſt. —

§. 536. Sobald die äußere Wunde geſchloſſen und der Hornſtrahl einigermaßen wieder gebildet iſt, muß das Pferd entweder wie gewöhnlich beſchlagen und täglich, wenn es auch nicht recht auftreten will, bewegt werden, es muß daſſelbe frei in eine Koppel, oder auf die Waide gebracht werden, damit es den Fuß gebrauchen müſſe. Auch hat man früher in ſolchen Fällen vorgeſchlagen, daß man auf den geſunden Fuß ein Bügeleiſen, oder ein ähnliches Hufeiſen aufſchlagen müſſe, damit dadurch das Thier gezwungen werde, den kranken Fuß zu gebrauchen.*) Ein ſolches Bügeleiſen kann aber nicht den ganzen Tag unterm Huf bleiben, ſondern nur immer eine oder einige Stunden, bis endlich kein

*) Vegetii Renati artis veterinariae etc. lib. III. cap. XVIII. De vitiis coxarum. Manhemii 1781.

Digitized by Google

solches Eisen mehr nöthig ist, wenn nämlich das Pferd gehörig auftritt.*)

Selbst wenn solche Stichverletzungen längst geheilt sind, pflegt das Pferd den Fuß nicht zu gebrauchen, da ist es das Beste, wenn es die Jahreszeit erlaubt, es auf die Waide zu schicken. Ist hierzu keine Gelegenheit, so muß der Huf durch Umschläge sehr weich erhalten und das Pferd nach und nach viel auf weichem Boden bewegt werden, und man wird seinen Zweck erreichen, gegentheils pflegt Hufgelenklähme, Zwanghuf, Stelzfuß u. dergl. zu entstehen.

Neunundzwanzigstes Kapitel.

Von den Verletzungen des Horn- und Fleischstrahles und deren Folgen.

§. 537. Die Verletzungen durch das Eintreten von scharfen Körpern sind schon im vorigen Kapitel betrachtet worden; Druck und Quetschung kann der Fleischstrahl eben so wenig ertragen, als die Fleischsohle. Anders verhält es sich mit den gewöhnlichen Verletzungen beim Ausschneiden der Hufe, gleichviel um nur abgewachsene und abgelöste ungleiche Stücke und Fasern des Hornstrahles fortzunehmen, oder um den Huf überhaupt zum Beschlage vorzurichten.

§. 538. Theils geschieht es aus Unwissenheit, theils um die Fertigkeit im Ausschneiden des Horns zu zeigen, daß die Schmiede den Strahl recht stark beschneiden, dünn schneiden, ihm eine hübsche Herzform mit scharfen Rändern geben; da nun aber der Fleischstrahl rundliche Schenkel hat, das Wirkmesser aber eine gerade Schnittfläche darbietet, so wird der mittlere Theil, den der Schnitt überfährt, durch-

*) Das Eisen muß also so eingerichtet sein, daß man den Bügel ohne besondere Mühe jederzeit abnehmen und wieder aufstellen kann. —

Digitized by Google

ſchnitten, mindeſtens dünner geſchnitten, als die erhaben vorſtehenden Ränder der Schenkel des Hornſtrahls.*) —

§. 539. Hat der Schnitt die Oberfläche des Fleiſchſtrahls berührt, ſo blutet dieſe Stelle mehr oder weniger, nach Maaßgabe der Tiefe des Einſchnittes; geſchah ein ſolches Durchſchneiden auf oder an jedem Strahlſchenkel, ſo iſt der zwiſchen beiden Schenkeln befindliche, tiefer liegende, hornige Theil gewiſſermaßen völlig von den übrigen Theilen des Hornſtrahles getrennt. —

§. 540. Außerdem werden durch die Bildung der Herzform beim Ausſchneiden nicht nur ſcharfe Ränder, ſondern auch ſtärkere und dünnere Lagen des Hornſtrahls erzeugt. Solche ſcharfe Ränder erhalten leicht Querſprünge, die Hornmaſſe löſet ſich hier von dem Fleiſchſtrahle und reizt dieſen, oder dieſer wird gereizt durch die Injurien des Bodens, Schmutz u. ſ. w., und es bildet ſich in dieſen Theilen eigenthümlich riechender eitriger Ausfluß.

Solcher ergibt ſich auch, wenn der Hornſtrahl durchſchnitten wird, die Horntheile ſich vom Fleiſchſtrahle zurücklegen und dieſer, entblößt und verletzt, nun in Eiterung übergeht.

§. 541. Häufig beginnt hier die Eiterung, die wir faulen Strahl zu nennen pflegen, aber noch häufiger in der Strahlgrube zwiſchen den Schenkeln des Strahles, weil der durch das Durchſchneiden an beiden Schenkeln gleichſam abgeſchiedene Strahlgrubenhügel (Hahnenkamm) ſeiner hornigen Verbindung beraubt, bei jeder mechaniſchen Einwirkung auf ihn nun mehr oder weniger in ſeiner Verbindung geſtört und von dem Fleiſchſtrahle abgezerrt wird, abſtirbt und herauseitert, während zwiſchen den entſtandenen Riſſen und Spal-

*) Diejenigen, welche hieran zweifeln, erſuche ich einen ſo bearbeiteten geſunden Hornſtrahl, einige Tage, nachdem das Pferd wiederum auf trocknem Boden gegangen war, zu unterſuchen, ſo wird man die ſcharfen Ränder quer eingeſprungen oder aufgeriſſen finden.

Digitized by Google

ten sich andauernd und abwechselnd Sand oder Schmutz absetzt, den Fleischstrahl reizt und, da keine Vereinigung wieder statt finden kann, ohne einen oberflächlichen Entzündungsprozeß in dem hornerzeugenden Gewebe hervorzurufen, so greift das Uebel immer mehr um sich und kann selbst habituell werden.

§. 542. Eine andere Ursache besteht noch darin, daß die Schmiede den Fuhrleuten und Pferdewärtern glauben machen: das Durchschneiden und Ausbluten des Strahles sei dem Pferde gesund, um so ihre Ungeschicklichkeit zu beschönigen; wenn aber das Pferd daran sehr stark blutet, so brennen sie diese Stelle mit glühendem Eisen. Sie stillen dadurch zwar die Blutung, allein sie lösen dadurch nachhaltig die adhärirende Hornmasse zur Seite dieser Brandstelle und geben nicht nur Veranlassung zu spätern Verstungen und Rissen des Horns, sondern durch die nachfolgende Ablösung des Brandschorfes entsteht Eiterung und fauler Strahl.

§. 543. Zu den Ursachen des faulen Strahles rechnet man auch, wenn Pferde mit verletztem Hornstrahle viel in schmutzigen Oertern sich aufhalten müssen; doch kann dieß auch nur bei denen mit verletztem Hornstrahle gelten, da sonst sehr trocken erhaltene Hüfe auch strahlfäulig werden. Eben so ist es mit dem Zwanghufe, denn an einem Zwanghufe ist der Strahl eiternd, an andern trocken und dem Zwanghufe gemäß — gesund.

Wenn Füllen schmutzige und ungesunde Aufenthaltsörter haben, schlechtes Futter bekamen, so zeigte sich auch bei ihnen eine krankhafte Absonderung aus der Strahlgrube;*) jedennoch bleibt es ausgemacht, daß der faule Strahl am häufigsten bei stark beschnittenem und durchgeschnittenem Hornstrahle, selbst wenn auch die Pferde nicht beschlagen wurden, vorkömmt.

---

*) Bracy Clark im Recueil de Méd. vét. 1826. pag. 538 et suiv.

Digitized by Google

§. 544. Kennzeichen. Wenn aus der Subſtanz, vielmehr aus den Ritzen und Spalten des Hornſtrahles, durch welche man den Fleiſchſtrahl fühlen kann, und aus der Strahlgrube eine widrig und ſtark riechende, ſchmierige, ſchmutzige Flüſſigkeit ausſickert, welche die Subſtanz des Horn- und Fleiſchſtrahles mehr und mehr zerſtört, ſo nennt man dieſen Zuſtand den faulen Strahl. Der Strahlgrubenhügel iſt öfters ſchon ganz zerſtört und die ſehr ungleich gewordenen, öfters blätterigen Schenkel des Fleiſchſtrahles ſind aneinander gedrängt, zwiſchen welchen man tief eindringen und immer noch von dieſer ſtinkenden Materie vorfinden kann.

Beſchlagene Pferde pflegen in der Regel mit faulem Strahle, wenn nicht gerade daran geſchnitten, geätzt, oder gebrannt worden iſt, nicht zu hinken, unbeſchlagene ſchon leichter, weil ſie, mit dem kranken Strahl auf harte Gegenſtände tretend, leicht Schmerz haben können.

§. 545. Das naturgemäße Anfeuchten und Weichhalten des Hufes und Vermeiden des Durchſchneidens ſind zum Verhüten des faulen Strahles weſentlich. Iſt der faule Strahl ſchon gegenwärtig und der Hornſtrahl, überhaupt der Huf, hart und ſpröde, ſo werde er durch Umſchläge von Lehmbrei erweicht; iſt er weich, plunderig, ſo nehme man alle lockern und herumhängenden, nicht mehr feſten Stücke des Hornſtrahles weg, ohne den Fleiſchſtrahl blutig zu ſchneiden, bewickele ein Span oder ſtumpfes Meſſer mit Werg und wiſche aus allen Furchen und Spalten, ſo tief man gelangen kann, allen Eiter und ſchmierige Maſſe und beſtreue alle von Horn entblößten Theile des Fleiſchſtrahles mit gepulvertem blauem Vitriol, oder mit Zinkvitriol (cuprum, sive zincum sulphuricum) und tröpfle einige Tropfen Waſſer auf die Stellen, wo jenes Pulver nicht ſofort ſich anlegen will, doch darf das Waſſer, das Kupfer gelöſet enthält, nicht zwiſchen den Ballen in die Köthe herabtriefen.

Digitized by Google

Man wiederhole dieſes Verfahren je drei Tage einigemale, halte den Huf immer weich und rein, ohne ihn dem faulen Schmutz unmittelbar auszuſetzen, ſo pflegt die Heilung bald zu erfolgen.

Im mehr ausgebreiteten Grade hat man wohl öfter nöthig, genanntes Mittel zu wiederholen, nebenher auch wohl einigemale eine draſtiſche Purganz zu geben.

In neuerer Zeit wendet Bouley, franz. Thierarzt, den Theer mit Wergbauſchen nach dem Ausſchneiden der krankhaften Gebilde an, ſchlägt ein Deckeleiſen auf und hofft von dieſer Behandlung die Heilung. Dann hat Plaſſe das gebrannte Alaun mit Schwefelſäure (zur Honigdicke bereitet), auch dieſen Alaun mit blauem Vitriol in Verbindung, oder auch 1 Theil Schwefelſäure mit 4 Theilen Waſſer verdünnt, anzuwenden empfohlen. Siehe hierüber auch Seite 220. nach.

Haarſeile an den betreffenden Schenkeln zu ziehen, hat man auch empfohlen, doch fand ich ſie nicht nöthig; ſo wie ich von reſinöſen, geiſtigen Tinkturen ſelten den gewünſchten Erfolg ſah, denn dieſe würden nur bei einer friſchen Verletzung und darauf entſtandener Eiterung nützen. —

Zweiter Abſchnitt.

Von den Knochenbrüchen.

Erſtes Kapitel.

Von den Brüchen und Eindrückungen der Knochen am Kopfe.

§. 546. a. Die Brüche und Eindrückungen der Seitenwandbeine (ossa bregmatis), ſo wie des Hinterhauptbeines (os occipitis), ſind, der Nähe des Gehirns wegen, immer ſehr gefährlich; erſtere werden durch

Digitized by Google

den Schläfen-Muskel des Hinterkiefers bedeckt, und werden schon deshalb gegen Verletzungen geschützt, jedoch kann die Verletzung derselben durch Schüsse, durch kräftige Schläge, durch Fall oder Sturz u. s. w. hervorgebracht werden; letzteres wird gewöhnlich nur verletzt und gebrochen, wenn Pferde überschlagen, oder wenn sonst kräftige Gewalten auf dasselbe wirken. —

§. 547. Auf solche Weise verletzte Thiere liegen mehr oder weniger betäubt da, man kann ihnen in den mehrsten Fällen keine Hülfe leisten, wie ich dieß, trotz aller angewandten Mühe, mehrmals erfahren habe. Diese Betäubung kann zwar durch fortgesetztes Anfeuchten und Begießen mit kaltem Wasser, und durch die Anwendung von 8—12 Unzen Glaubersalz, mehrmals wiederholt, innerlich gegeben, einigermaßen gehoben werden, desgleichen nützt hier auch tüchtiges Blutlassen und Klystieren; allein der normale Zustand wird wohl selten wieder herbeigeführt werden können; — und hat die mit dem Bruche verbundene Erschütterung so kräftig auf das kleine Gehirn und verlängerte Mark gewirkt, daß das Thier völlig gelähmt ist, so findet keine Heilung statt. Ist indessen vielleicht nur eine Absplitterung oder Eindruck des vorstehenden Theiles des Hinterhauptbeines zugegen, ohne besondere Einwirkung auf das Gehirn; so mag noch Heilung möglich sein, die man immer versuchen muß. — (Harrison, in the Veterinarian.)

b. Brüche und Eindrückungen der Stirnbeine und deren Fortsätze.

§. 548. Das Stirnbein (os frontis) ist ein platter, dünner, freiliegender Knochen, welcher durch bedeutende Schläge, z. B. mit verkehrten Peitschenstielen und ähnlichen Dingen, wenn nicht geradezu gebrochen wird, doch zuweilen eine Eindrückung (depressio) seiner Fläche erleidet.

Häufiger, als das Stirnbein selbst, werden die Fortsätze, namentlich der Augenbogenfortsatz, eingebrochen

Digitized by Google

und der Hornfortsatz (Hornzapfen) beim Rindviehe abgebrochen. —

§. 549. Das Stirnbein ist nach Schlägen, Hufschlag und ähnlichen Einwirkungen eingedrückt, oder es stehen Splitter hervor; die Haut kann über einer solchen verletzten Stelle zusammenhängend, aber ihr Zusammenhang auch getrennt sein. — Ist die Verletzung nahe unter und zwischen den Seitenwandbeinen bei Pferden, so können dieselben nach Maaßgabe der Verletzung mehr oder weniger betäubt sein.

§. 550. Wenn der Augenbogenfortsatz eingebrochen und niedergedrückt ist, so entsteht bedeutende Geschwulst der Augenlider, so daß das Thier dieselben nicht öffnen kann; auch ist gewöhnlich das Auge derselben Seite heftig entzündet oder stark mit Blut unterlaufen, nach Maaßgabe des Eindruckes, welchen theils die Ursache des Bruches bewirkte, theils veranlaßt der Druck durch den gebrochenen Knochen Entzündung und Quetschung des Auges. Das Auge kann sogar nach Außen gepreßt sein und hervorstehen.

§. 551. Wenn der Hornfortsatz des Stirnbeines beim Rindviehe abgebrochen ist, so fehlt derselbe, und die Bruchstelle blutet; man kann wohl gar durch die Oeffnung dieses Fortsatzes in die Stirnhöhle sehen.

Die Hörner sammt genannten Fortsätzen brechen beim Rindvieh durch verschiedene Veranlassungen ab.*)

§. 552. Einfache Verletzungen des Stirnbeines, wenn

---

*) S. v. Tennecker führt zwei Fälle dieser Art in seinen thierärztlichen Krankheitsgeschichten, 1stes Bändchen Seite 85 u. f., an. Aus dem daselbst Aufgestellten geht hervor, daß in beiden Fällen nicht nur der Hornzapfen des Stirnbeines, sondern zugleich ein Theil der Platte des Stirnbeines mit ausgebrochen war, so daß man in die Stirnhöhle sehen konnte. S. v. Tennecker irrt aber gar sehr, das entblößte Gehirn in beiden Fällen gesehen zu haben; er sah vielmehr nur die Schädelplatte, welche den Furchen (sulci) der Oberfläche des Hirns ähnliche Furchen und wiederum Erhabenheiten und Windungen hat und welche die Schädelhöhle von der Stirnhöhle theilt. Da die Stirnhöhle mit der Schleimhaut ausgekleidet ist, so kam die Blutung, von welcher

Digitized by Google

eine ſolche nicht ſehr nahe den Seitenwandbeinen iſt, wenn hier der Eindruck (depressio) nicht tief iſt und wenn keine Splitter nach innen ſtehen, ferner wenn keine Betäubungen, oder Dummkoller und kollerähnliche Zufälle vorhanden ſind, oder eintreten, ſind nicht gefährlich; ſobald aber der entgegengeſetzte Zuſtand ſtatt findet, ſind ſie gefährlicher.

§. 553. So ſind die Brüche des Augenbogenfortſatzes bloß deshalb gefährlich, weil das Auge dadurch verloren gehen, oder doch Blindheit entſtehen kann; ſo könnte auch wohl die Quetſchung des Stirnnervs, welcher durch das Augenbraunenloch dieſes Fortſatzes geht, gefährlich werden. — Der Bruch des Hornfortſatzes iſt gewöhnlich ohne Gefahr. —

§. 554. Bei der Behandlung der Stirnbeinbrüche hat man beſonders darauf zu ſehen, vorhandene Splitter zu entfernen, eingetretene Symptome der Betäubung u. ſ. w. durch jenes Verfahren, welches bei Brüchen der Seitenwandbeine ſtatt hatte, und eingedrückte Stellen, welche den vordern Lappen des Gehirns drücken könnten, zu heben. Das Heben des eingedrückten Stirnbeines geſchieht am beſten entweder mit einer Knochenſchraube (tirefond), oder durch Anwendung des Trepans und eines Hebels. (Siehe: Trepanation in der Akiurgie.) Auch muß man vorhandene Extravaſate ausleeren.

§. 555. Nach Brüchen der Augenbogenfortſätze entſtehen bedeutende Geſchwülſte; dieſe muß man wie Quetſchungen behandeln. — Sind Splitter des Knochens wahrnehmbar, ſo müſſen ſie entfernt und der niedergedrückte Fortſatz mittels eines ſtumpfen Hakens gehoben werden. Die Entzündung des Auges muß nach allgemeinen Regeln behandelt

v. Tennecker redet, aus den Gefäßen derſelben und aus denen der äußerlich mit verletzten Theile.

Daß das Gehirn des Rindviehes auf der niedrigſten Stufe der Ausbildung ſtehe, kann ich ebenfalls gar nicht zugeben, vielmehr bin ich vom Gegentheil überzeugt; — — das Brenneiſen traf auch kein Gefäß der Hirnhäute, ſondern nur der Schleimhaut der Stirnhöhle. — — —

Digitized by Google

werden, — besonders muß man aber anfangs tüchtig Blut (auch aus der äußern Gesichtsvene [§. 19. Seite 277]) lassen und die Kälte anwenden.

§. 556. Wenn die Hörner der Rinder sammt dem Hornfortsatz des Stirnbeines abgebrochen sind, so muß man die ungleichen Splitter des Fortsatzes ab- und gleichsägen; dann muß die Oeffnung mit einem Korkpfropfen fest verstopft werden, damit weder Blut in die Stirnhöhle fließen und darin gerinnen könne, noch sonst fremde Körper und Insekten in dieselbe dringen können; die Blutung aus den Gefäßen des Fortsatzes wird dadurch gestillt, daß man Werg auflegt, dieses mit einem Stücke fester Leinwand bedeckt und mit einem Bande um den übrigen Theil des Fortsatzes festbindet; die Blutung ist hier übrigens nicht zu fürchten.

Nach 24 Stunden kann man diesen Verband, und auch den Korkpfropf, wegnehmen, alsdann den Fortsatz mit warmem Tischlerleim bestreichen, ihn mit einem mehrfach gelegten, auch mit Tischlerleim bestrichenen Stücke Leinwand bedecken, es glatt auflegen und mit einem Bande mäßig fest anbinden. —

Wenn im Sommer solche Rinder auf die Waide gehen, so muß man den Andrang der Insekten dadurch zu verhüten suchen, daß man die äußere Fläche des Verbandes mit Theer oder mit irgend einem brenzlichten Oele bestreicht.

c. Brüche der Jochbein- und Schlafbein-Fortsätze.

§. 557. Wenn im Verlaufe des scharfen Randes der Jochleiste und der Jochbrücke eine Vertiefung vorkommt, Knochensplitter emporstehen, oder dieselben deutlich gefühlt werden, so schließt man im Verein mit den übrigen Symptomen, welche mit der Verletzung gleichzeitig vorhanden sind, auf einen Knochenbruch. — Durch das Niederdrücken der Jochbrücke wird das Auge mehr oder weniger aus der Augenhöhle hervorgedrängt, — welches dann heftig entzün-

Digitized by Google

det zu ſein pflegt. — Ueberhaupt entſteht auch heftige Geſchwulſt an der Bruchſtelle, ſo daß das Thier nicht frei kauen kann, weil der Kronenfortſatz des Hinterkiefers hier ſich bewegt und Schmerz verurſacht.

§. 558. Alle mechaniſch einwirkenden Urſachen können ſolche Brüche veranlaſſen, — durch ſie wird öfters nicht allein die Jochleiſte u. ſ. w. verletzt, ſondern die Flächen des Jochbeines, und ſelbſt des Oberkieferbeines, werden eingedrückt und ſogar die Wurzeln der Backenzähne dabei gequetſcht, wodurch dann öfters langwierige Geſchwüre entſtehen. — Beim Eindrücken der Jochbrücke beſonders, oder dieſes Fortſatzes des Jochbeines, kann die Quetſchung des Auges ſo groß werden, daß völlige Blindheit entſteht. —

§. 559. Die erſte Anzeige zur Behandlung iſt Hebung des niedergedrückten Knochens und Entfernung der Knochenſplitter. Erſteres kann man theils mit den Händen, theils dadurch, daß man mit einem ſtumpfen Haken in die Schläfengrube unter die Jochbrücke eingeht und dieſelbe hebt.

Die Art der Entfernung der Knochenſpitter, ſo wie die Beſeitigung der gegenwärtigen Zufälle, und beſonders des Leidens des Auges, muß der Einſicht des Thierarztes überlaſſen bleiben, weil die Arten der Verletzung ſehr verſchieden ſein können. —

d. Brüche der Naſenbeine.

§. 560. Solche Brüche entſtehen auf dieſelbe Art, wie die der übrigen Knochen des Kopfes; ſie geben ſich theils durchs Gefühl zu erkennen, theils ſieht man ſolche Brüche; iſt das Naſenbein tief eingedrückt, ſo wird dem Durchgange der Luft durch die Naſe, ein Hinderniß geſetzt; auf ſolche Art verletzte Thiere ſchnaufen, es fließt Blut aus der Naſe, wenn durch die Knochenſplitter die Gefäße der Schleimhaut verletzt worden ſind, und ſolche Thiere ſind gewöhnlich kopfſcheu.

Digitized by Google

§. 561. Die Gefahr ist bei Brüchen der Nasenbeine nicht groß, man kann ziemlich gut hinzu, um die Bruchstellen genau zu vereinigen und zu heilen; allein bedeutendere Splitterbrüche geben, durch die Verletzung und Reizung der Schleimhäute der Nase, Anlaß zu Polypen und zu Knocheneiterungen.

§. 562. Wenn das eine Ende der Bruchstelle des Knochens nach innen gedrückt ist, so kann man mit einem bewickelten und mit Pflanzenschleim, Fett oder Oel bestrichenen oder glatten Stocke, von unten durch die Nasenlöcher, in die Nasenhöhle eingehen, und mittels desselben das niedergedrückte Stück nach außen heben; sobald aber der Bruch den Stirnbeinen sehr nahe ist, geht dieß nicht, dann muß man, wie bei diesen, den Trepan und Hebel, oder die Knochenschraube anwenden.

Die Splitter müssen sogleich entfernt und die übrigen Zufälle nach allgemeinen Regeln behandelt werden. —

e. Brüche des Hinterkiefers.

§. 563. Es ereignet sich, daß Pferden durch den Schlag mit der Deichselstange, durch Hufschläge von andern Pferden u. dgl. m. der vordere Theil oder auch nur ein Ast des Hinterkiefers, bis an die Backenzähne, weggebrochen wird; diese Brüche sind äußerst übel zu heilen, jedoch werden sie geheilt werden können, weil und wenn sie nur noch mit dem übrigen Theile zusammenhängend sind, man das Pferd während der Behandlung durch Kleien-, Schroot- und Mehltränke erhalten kann. — Da sich keine andere Bandage anbringen läßt, so lege man einen Maulkorb an, welcher unter dem gebrochenen Unterkiefer eine Lage von Leder, oder von Holz mit Werg gepolstert darbietet, worin und wodurch er gleichmäßig nach oben erhalten werden kann, und es ist möglich, daß ein solcher Bruch dann geheilt werden kann; denn solche sind schon öfters ohne Hinzuthun der Kunst geheilt worden.

Digitized by Google

Zu diesem Behufe sollen auch starke Klebepflaster*) und scharfe Einreibungen Nutzen geleistet haben. Leimbandagen dürften hier unter Umständen sehr von Nutzen sein.

§. 564. Wenn aber nur der eine Flügel des Hinterkiefers gebrochen und der Länge nach so gespalten ist, daß die drei Schneidezähne derselben Seite mit abgespalten sind, so hat man schon solche Kieferbrüche heilen sehen, indem der abgebrochene Kiefer an den andern durch Draht, welcher zwischen beidertheilige Schneidezähne durchgeflochten wird, befestigt wurde. Bei Hengsten und Wallachen würden die Hakenzähne ebenfalls zu Befestigungspunkten dienen. —

Raynard**) vereinigte bei einem obliquen Bruch (beim Pferde) beide Aeste des Hinterkiefers, die Schneidezähne mit den ersten Backenzähnen (wahrscheinlich mit Draht) und heilte in 20 Tagen.

Vermeng feilte zu diesem Behufe Kerben in die beiden Eckzähne und befestigte ebenfalls mit Draht den hier gespaltenen Kiefer an einander.***)

Auch kann der äußere Gelenkknopf eines Astes des Hinterkiefers durch äußere Einwirkung abgebrochen werden, wodurch das Kauen harter Futtermassen sehr erschwert wird, doch auch dieses Uebel heilt bei leichter, flüssiger Nahrung und daher Verhüten starken Kauens und Anwendung solcher Mittel, welche die Beiläufer dieses Falles zu beseitigen vermögen, nach einigen Wochen.

§. 565. Sollten aber Pferde bei einem Sturze u. s. w. sich einige Schneidezähne des Vorder- oder Hinterkiefers ausfallen, und hängen sie noch mit den Weichgebilden zusammen, so versuche man, sie in ihre Lage (Alveolen) zurückzubringen und einzudrücken, was im frischen Zustande der Verletzung gelingt, und befestige sie nöthigenfalls an die andern Zähne; gelingt dieß nicht, so möchte es wohl am besten

*) Recueil de Méd. vét. 1825. pag. 159.
**) Recueil de Méd. vét. 1836. pag. 18.
***) Magaz. f. Thierheilkunde. VIII. 1. 76. 1842.

Digitized by Google

ſein, ſie abzuſchneiden, weil Pferde beim Freſſen im Stalle die Schneidezähne nicht beſonders nöthig haben.*) —

§. 566. Die Ladenränder, zwiſchen den Backen- bis zu den Schneidezähnen, werden zuweilen durch eine harte oder rüde Führung des Pferdes mittels der Stange oder der Trenſe zunächſt gequetſcht und ſogar abgebrochen. Ja, man hat Beiſpiele, daß ſelbſt der Kiefer hinter den Schneidezähnen auf ſolche Art abgebrochen wurde. Es iſt nach ſolchen Quetſchungen und Abbrechen des Randes die gedachte Gegend geſchwollen, wund, geſchwürig, und es entſteht in der Folge ſogar zuweilen Knochenfraß. Auf dieſe Art verletzte Pferde ſind während dieſer Zeit ſehr empfindlich im Maule.

§. 567. Da bei einer ſolchen friſchen Verletzung dieſe Ränder ſodann in der Regel abgeſplittert ſind, ſo muß man ſich bemühen, dieſe Splitter ſobald als möglich zu entfernen, dann verhüten, daß ſich Futter in der Oeffnung anhäufe, weshalb nach jedesmaligem Füttern, überhaupt ſehr häufig, ſolche Stellen gereinigt werden müſſen, und, falls ſchon Knocheneiterung eingetreten wäre, das Uebel nach allgemeinen ſchon gegebenen Regeln behandeln. (Siehe 1ſtes Kapitel der Quetſchungen.)

Zweites Kapitel.

Von den Brüchen der Knochen des Halſes und des Rumpfes.

§. 568. a. Bei Brüchen der Hals-, Rücken- und Lendenwirbelbeine können wir im Allgemeinen wenig

*) Der franz. Thierarzt Marrel erzählt in dem Journal de Méd. vétér., Lyon 1845. pag. 511., einen Fall, in welchem ein Maulthierhengſt den Unterkiefer gebrochen, daher heftige Anſchwellung des ganzen Kopfes erhalten hatte; das Thier konnte nicht freſſen, man ſpritzte ihm Mehltränke in das Maul, wogegen ſich das Thier ſo ſträubte, daß man 10 Tage nach dem Bruche des Kiefers

Digitized by Google

Hülfe leiſten, weil wir ſie nicht einmal mit Beſtimmtheit erkennen.*)

Sind die Körper der Wirbelbeine gebrochen, ſo iſt gewöhnlich das Rückenmark ſtark gequetſcht, und es entſteht Lähmung des Thieres hinter der Bruchſtelle, daher können Thiere nicht mehr aufſtehen, wenn ihnen die Hals-, Rücken- oder Lendenwirbelbeine gebrochen ſind, und hat man ihnen aufgeholfen, ſo zeigen ſie einen ſchwankenden Gang und fallen leicht um und zuſammen. — Liegt das Thier, ſo nimmt die Rückgratslinie an der Stelle, wo ein Bruch oder eine Verrenkung ſtattfindet, eine andere Richtung an; es zeigt heftige Schmerzen, ſchwitzt am ganzen Körper und kann durchaus nicht allein aufſtehen.**)

§. 569. Solche Rückgratsübel (efforts des reins) entſtehen, wenn Pferde beim Aufſtehen unter den Standbaum kommen, oder wenn waidende Pferde und Rinder durch Vermachungen oder Verzäunungen kriechen wollen; ferner bei heftigen Sprüngen, Fällen, Schlägen, Ausgleitungen, Gegenlaufen u. dgl. mehr. — Ihr Gang iſt nachher mit dem Hintertheile von einer zur andern Seite mehr oder weniger ſchwankend.

---

die Oeſophagotomie zu machen nöthig fand, in die Oeffnung eine Röhre einbrachte und durch dieſelbe Mehltränke einflößte. Erſt am 30ſten Tage (alſo am 20ſten Tage nach der Operation) konnte man die Röhre ganz wegnehmen, die Wunde heften und am 50ſten Tage wurde das Maulthier völlig geheilt bei ſeinem gewöhnlichen Futter zur Arbeit wieder verwandt.

*) Bouley führt im Recueil de Méd. vét. (ſiehe unten Decroix) den Bruch eines Stachelfortſatzes in Folge Ueberſchlagens an, der zuerſt ſtarrkrampfähnliche Zufälle und beim mühſamen Fortbewegen des Pferdes Krachen im Widerriſt bewirkte. Man hoffte den Bruch zu heilen.

**) Decroix (Recueil etc. III. Serie, Tome VIII. Paris 1851) berichtet einen Fall vom Bruche des 3ten Lendenwirbels eines Pferdes in fünf Stücken durch einen Sturz, während es ſehr beladen war; es ging ſchwankend, überköthete und drohete beim Umwenden zu fallen, folgte demunerachtet noch 4—5 Stunden der Colonne und wurde nun getödtet, da es nicht mehr fortzubringen war. (Das iſt ſchon Viel. Ref.)

Digitized by Google

§. 570. Brüche der Rücken- und Lendenwirbelbeine sind schon geheilt worden; man stellt solche Pferde in Gurte, so daß sie stehend darin ruhen, sich aber nicht niederlegen können; auch dürfen sie sich nicht von einer zur andern Seite bewegen können. — Können sie erst wieder gehen, so ist es gut, sie in einer Koppel auf die Waide gehen zu lassen.

Die Heilung geschieht nur langsam, durch obige Stellung in einem engen Stand und dadurch dem Theile zu gebende Ruhe, dann durch fleißiges Waschen mit kaltem Wasser, mit Wasser und Branntwein, und endlich durch Anwendung reizender Mittel, selbst des Feuers. —

§. 571. Dauert aber die Lähmung fort, oder vermehrt sie sich sogar, so kann man schließen, daß sich Wucherungen und Exostosen gebildet haben, welche das Rückenmark drücken; dagegen läßt sich nun nichts thun; und es ist dann am besten, ein solches Thier zu tödten. — Brüche der schiefen und Seitenfortsätze der Wirbelbeine heilen meistens ohne Zuthun der Kunst durch das Verwachsen der betreffenden Wirbelbeine unter sich. — Man thut wohl, wenn sich schlachtbare Thiere das Kreuz gebrochen haben, sie sofort zu schlachten, um sie demgemäß zu benutzen.

b. Brüche der Rippen.

§. 572. Sie werden häufig durch Hufschläge, Stöße mit der Deichselstange, durch Schläge mit dem Hufhammer und mit ähnlichen Dingen vor den Schmieden den Pferden verursacht; beim Rinde entstehen sie gewöhnlich durch Hornstöße und Fälle; durch Hornstöße besonders bei den Bullen (Stier, Pfarrochse) bei ihren Kämpfen. —

§. 573. Man erkennt Rippenbrüche an der Geschwulst und den übrigen Symptomen, welche wahrgenommen werden, und man schließt auch, den vorhergegangenen Ursachen zufolge, darauf. Man nimmt Geschwulst, öfters Ungleichheit im Verlaufe der Ränder der gebrochenen Rippe wahr, desgleichen Schmerz bei dem Athemholen des Thieres,

Digitized by Google

es kommt auch wohl Blut oder blutiger Schaum aus der Nase heraus. Ist gleichzeitig eine Brustwunde vorhanden, so kann man sich noch deutlicher von dem Bruche durch das Gefühl überzeugen.

§. 574. Ist bedeutende Geschwulst vorhanden, so wird diese nach allgemeinen Regeln behandelt; wenn aber blutiger Schaum aus der Nase hervorkommt, und die Respiration bedeutend erschwert wird, so ist es wohl nöthig, den Knochen zu heben, und den in die Lunge eingedrungenen Theil und Knochensplitter fortzunehmen, damit solche nicht die Lunge noch mehr verletzen, oder, weil dieß schon geschehen ist, nicht fortdauernd reizen. Zuweilen verwachsen aber die Lungen mittels der Pleuren mit der gebrochenen Rippe, die auch wieder verwächst.

§. 575. Das Heben der gebrochenen Rippe kann jedoch nur ausgeführt werden, wenn man durch eine zwischen beiden Rippen, deren Länge nach, gemachte einfache Brustwunde, aber ohne die Zwischen-Rippen-Arterie zu verletzen, mit dem Finger eingeht, die Lunge von der Knochenspitze abschiebt, die Rippe nun mit einem Haken nach außen zieht oder hebt, die gemachte Brustwunde wiederum heftet, und das Thier, sowohl im Allgemeinen als örtlich, strenge entzündungswidrig, und die Komplikation nach ihrer Art behandelt. —

Manche Rippenbrüche (ohne Verwundung) heilen ohne Zuthun der Kunst, und man findet so geheilte Rippen nach dem Tode, oder bei geschlachtetem Vieh nicht selten, doch heilen solche Querbrüche seltener, als schräge Brüche und es bleiben nach den Querbrüchen zuweilen künstliche Gelenke, durch die Respiration erzeugt, zurück. —

c. Brüche der Knochen des Beckens.

§. 576. Am häufigsten wird der Kammfortsatz des Hüftbeines beim Fallen der Thiere auf Eis, und überhaupt auf harte Gegenstände abgebrochen. — Junge Pferde (Füllen) laufen in engen Stallthüren, welche mit keiner senk-

Digitized by Google

recht ſtehenden Walze an den Zargen verſehen ſind, ſehr häufig dergeſtalt an, daß ſie die Hüftbeine brechen, oder ſich doch die Spitze (Kamm) der Hüfte ablaufen. Durch Gegenlaufen und Fall pflegen die Beckenbrüche in der Regel nur zu geſchehen. —

§. 577. Iſt der Kammfortſatz des Hüftbeines, oder der hintere Theil des Sitzbeines, durch irgend eine Urſache gebrochen, ſo gehen ſolche Thiere gewöhnlich mehr oder weniger hinkend; man nimmt auch Quetſchungen und Verletzungen der Weichgebilde, desgleichen auch Einhüftigkeit wahr; öfters kann man das abgebrochene Knochenſtück fühlen, und es ſogar durch Hülfe eines Einſchnittes wegnehmen. —

Sind oben genannte Knochen näher an der Pfanne des Beckens (cavitas cotyloidea, s. acetabulum) gebrochen, ſo hinken die Thiere ſehr, oder können gar nicht auftreten, laſſen die kranke Extremität nur ſchlaff ſinken, man hört ein bedeutendes Knarren, wenn man die Bewegung der Theile vornimmt, und das Thier äußert heftige Schmerzen, ohne widerſtehen zu können.

§. 578. Wenn man die eine Hand an den Kamm des Hüftbeines, die andere am hintern Theil des Sitzbeins derſelben Seite legt und nun eine Bewegung dieſer Theile zu einander verſucht, ſo wird im Falle eines Bruches Bewegung und ein Knarren (Crepitation) ſtatt finden. Um ſich noch mehr von dem Vorhandenſein und der Art und dem Orte des Bruches zu überzeugen iſt es nothwendig den Maſtdarm durch Entleeren der Kothmaſſen und mittels Einſpritzungen laulichten Waſſers zu reinigen und dann mit dem Arme eingehen, um hier die vorgekommenen Verhältniſſe zu erforſchen, was in den meiſten Fällen ſicher gelingen wird, ebenſo führt auch die Unterſuchung durch die Scheide zur genauen Kenntniß des Falles.

§. 579. Wenn Füllen oder Pferde ſich bloß die Kammfortſätze des Hüftbeines, oder die Spitze des Sitzbeines ab-

Digitized by Google

gelaufen oder abgefallen haben, ohne daß dabei (wie dieß bei jungen Thieren geſchehen kann) die innere Form des Beckens verſchoben iſt, ſo ſind ſolche Pferde, wenn ſie wieder geheilt worden ſind, ſowohl zum Dienſt, als auch zur Zucht zu gebrauchen; ſobald als aber die Knochen des Beckens verſchoben oder durch Knochenwucherungen Beengungen des Geburtsweges entſtanden ſind, können ſolche Thiere zwar zum Dienſt, aber Stuten nicht zur Zucht gebraucht werden.

Eben ſo verhält es ſich auch bei den Brüchen der Beckenknochen, welche nahe an der Pfanne vorkommen; jedoch machen ſolche ein Thier gewöhnlich ganz unfähig, Dienſte zu leiſten, denn ſie gehen mit den Hinterſchenkeln ſchleppend, zuweilen auch, als ob die Thiere das Kreuz gebrochen hätten.

§. 580. Die Quetſchungen und Verletzungen an der Spitze des Hüft- und Sitzbeines behandele man nach allgemeinen Regeln; kleine, bewegliche, an der Oberfläche fühlbare Knochenſtücke des Hüftbeinkammes nehme man heraus, denn ſie würden ſonſt die Eiterung unterhalten und die Heilung verzögern, — größere Hüft- und Sitzbeinbrüche muß man der Natur überlaſſen, dem Thiere Ruhe geſtatten, verhindern, daß es ſich lege, — die eintretende Entzündung zweckmäßig behandeln und die Heilung von der Zeit erwarten. — Kann das Thier gar nicht ſtehen, merkt man, daß die Knochen an ihrer Baſis gebrochen ſind, daß das Becken mehrfach gebrochen iſt, ſo bleibt nichts übrig, als das Thier tödten zu laſſen.

Wenn Brüche der Art bei Thieren vorkommen, die man für die Küche und Wirthſchaft gebrauchen kann; ſo iſt jedenfalls es vorzuziehen, ſolche gleich nach dem beſtimmten Erkennen des Bruches ſchlachten zu laſſen. —

Digitized by Google

Drittes Kapitel.

Von den Brüchen der Knochen der Extremitäten.

A. Von den Knochenbrüchen der vordern Extremitäten.

a. Brüche des Schulterblattes.

§. 581. Solche Brüche entstehen nach gewaltigen Einwirkungen z. B. mit der Deichselstange, gewaltigen Prellungen, wenn der Reiter auf dem ungesattelten Pferde sitzt ꝛc. in dem rundlichen Theile einige Zolle über dem Gelenk. Sie sind gewöhnlich unheilbar, wenigstens kann durch unsere Kunst nichts weiter geleistet werden, als allenfalls vorhandene Knochensplitter fortzunehmen, die gegenwärtige Entzündung herabzustimmen, und die entstandenen Abscesse auszuleeren. Das Uebrige muß der Natur überlassen werden.*) Eben so verhält es sich mit den Brüchen des Arm- oder Querbeines.**)

§. 582. Wenn bloß der platte Theil des Schulterblattes eine Fissura erlitten hätte, so dürfte das eigentliche Uebel oder vielmehr der Grund eines gegenwärtigen Hinkens, schwer zu erkennen sein; — wenn aber bloß die Crista, d. h. die auf dem platten Theil nach Außen hervorspringende Gräte

---

*) In der Präparaten-Sammlung der Thierarzneischule zu Alfort befindet sich ein Schulterblatt eines Pferdes, um welches sich, nachdem es an seinem Halse wirklich gebrochen gewesen war, eine neue Hülle von Knochenmasse (callus) gebildet hat, welche den obern, breiten, abgebrochenen, nekrotischen Theil einschließt; ein ähnliches Schulterblatt befindet sich in der Sammlung der Thierarzneischule zu Berlin.

**) Das Armbein eines Rehbockes war von einer Kugel zerschmettert, derselbe sich überlassen, weil man seiner nicht habhaft werden konnte; ein Jahr darauf wurde er geschossen, das Armbein fest geheilt, das Schulterblatt im Gelenke mit dem Armbeine verwachsen, dieses aber um 1½ Zoll kürzer als das gesunde gefunden. Ich besitze das Präparat.

Digitized by Google

des Schulterblattes gequetscht und eingebrochen ist, so ist dann auch der vordere oder hintere Grätenmuskel mit gequetscht oder verletzt worden; doch auch dieser Zustand wird schwer zu unterscheiden sein von einer Buglähme, nur mit dem Unterschiede, daß die Wirkungen der Grätenmuskeln fehlen.

Sobald als die Geschwulst, welche in Folge gedachter Quetschung entstanden war, durch die bekannten geeigneten Mittel beseitigt worden ist, bleibt dann noch eine Auftreibung der Knochengräte oder Eiterung derselben, an der betreffenden Stelle, zurück. In beiden Fällen ist Ruhe des Thieres zu empfehlen und man behandele die Knochengeschwulst, oder die Knocheneiterung, nach bekannten Regeln. Abgequetschte Knochenstücke werden hier öfters sequestrirt und eingeschlossen, andere bilden Abscesse und werden ausgezogen. Die Brüche in dem platten Theile des Schulterblattes sind wohl nicht vollkommen vorgekommen; dagegen der untere abgerundete Theil und das Gelenkende desselben schon öfters Brüchen unterworfen worden ist.

§. 583. Man erkennt solche Brüche des Schulterblattes und des Armbeines der bedeutenden Schmerzen zufolge, welche das Thier beim Befühlen äußert; es kann durchaus nicht auftreten, sondern schleppt ruckend die Gliedmasse; duldet das Pferd (oder ein anderes Thier) die Bewegung der Extremität auf der muthmaßlichen Bruchstelle, so bemerkt man ein Knarren der Knochenenden; es entsteht bedeutende Geschwulst und es bilden sich Abscesse. Ein solcher completter Bruch dürfte bei Pferden und Rindern schwerlich so geheilt werden, daß diese Thiere wieder gebraucht werden könnten, daher ist bei Pferden nur eine Heilung zu versuchen durch Beseitigung aller Schädlichkeiten, Einwirken und Folgen des Bruches; Rinder sind aber sofort zu schlachten. Dasselbe gilt von Schafen und Schweinen; aber theure Schafböcke und werthvolle oder Lieblingshunde mit Schulterblatt- und Armbeinbrüchen, wären einer sorgfältigen Behandlung auszusetzen,

Digitized by Google

welche darin beſteht, daß man bei ſtrenger Diät zunächſt die Entzündung beſeitigte, die Wolle oder Haare von dem Theile, auch oberhalb und unterhalb des Bruches abſcheeren, die geſchoorene Stelle mit warmem Leim ſtark tränke und nun der Stelle angemeſſen grobe Leinwand auflege, dieſe nun antrocknen laſſe, auf dieſer dann wieder Leim auftrage, abermals Leinwand auflege und bis dieß auf den Theil feſt geworden iſt, erhalte man das Thier ruhig und laſſe es ſich dann in einem Raum willkürlich bewegen. Die Folgen*) des Bruches, ſelbſt wenn er geheilt werden dürfte, ſind: Hinken, dem der Buglähme ähnlich, Atrophie (Schwind) der vordern und hintern Grätenmuskeln, Verwachſungen des Buggelenkes, namentlich dann, wenn das Gelenkende eingebrochen geweſen war.

(Siehe das Allgemeine über Knochenbrüche in den Paragraphen der allgemeinen Veterinair-Chirurgie nach.)

b. Brüche des Vorarmes (des Ellenbogens, ulna, und des Kegels oder der Speiche, radius).

§. 584. Dieſe Brüche kommen ſchon häufiger als die Brüche des Schulterblattes und des Armbeines vor, und es werden beſonders Brüche des Ellenbogens durch Hufſchläge von andern Pferden, durch gewaltige Schläge einer zu kurzen Deichſelſtange u. ſ. w. hervorgebracht; auf dieſelbe Weiſe und durch bedeutende Fälle auf hartem Boden, kann

---

*) Batel theilt den Fall mit, wo Godine bei einem Hengſte den Schulterblattbruch behandelte. Er ließ eine Lage Pech auf die Schulter und das Armbein tragen, dieſe mit Leinwand kreuzweis belegen, von welcher die einen Enden bis zum Halſe und Widerrüſt, die andern bis zum Körper und zum Schenkel herabreichten. Mit dieſem Verbande ließ er das Pferd auf die Waide gehen. Es ſoll nach 4 Monaten haben Schritt gehen, aber im Trabe gehinkt haben.

Eine in den Annales de méd. vétér. de Bruxelles 1854 von Foelen mitgetheilter Fall, bei dem der glatte Theil des Schulterblattes geſplittert war, heilte in 35 Tagen. Die Fläche war mit einem Pechpflaſter belegt worden.

Digitized by Google

auch der Kegel gebrochen werden. Durch ähnliche Urſachen werden auch Brüche dieſer Knochen bei den Wiederkäuern und bei den Hunden hervorgebracht.

§. 585. Es werden uns die allgemeinen Symptome bei Knochenbrüchen, und auch die im §. 582. angegebenen, zur Kenntniß des Bruches des einen, oder des andern Knochens führen. Bei den Wiederkäuern iſt die Erkenntniß öfters mit mehreren Schwierigkeiten verknüpft, wenn nur ein Knochen gebrochen iſt; denn bei dieſen ſowohl, als bei den Hunden, geht der Ellenbogen bis zum Vorderkniegelenk (carpus) herunter, welches bei Pferden nicht der Fall iſt. — Bei den Hunden iſt die Unterſuchung gewöhnlich am leichteſten, weil ſie ſich am erſten in den Willen des Menſchen fügen und fügen müſſen.

§. 586. Die Prognoſe beim Bruche des Ellenbogens des Pferdes iſt ſchlecht, weil, wenn auch wirklich die Heilung erfolgen möchte, daſſelbe doch lahm (hinkend) bleiben würde. — Transverſelle Brüche des untern Theiles des Kegels ſind ſchon, bei ſehr ruhigen Pferden, geheilt worden; ſchräge Brüche an dieſen Theilen heilen gewöhnlich nicht. Brüche dieſer Knochen bei Hunden und Schafen können geheilt werden. Wenn ſolche Schafe nicht einen beſondern Zuchtwerth haben, iſt es ökonomiſch, ſie ſogleich zu ſchlachten.

§. 587. Bei dieſen zuletzt genannten Thieren muß man zuerſt die Repoſition bewerkſtelligen, dann zu beiden Seiten des gebrochenen Knochens Longuetten von Werg legen, das ganze Glied mit Werg gleichmäßig unwickeln, und über dieſes dann dergeſtalt Schienen mittels Binden, befeſtigen, oder mit Leder oder Leinwand umnähen, daß der Knochen in ſeiner Lage erhalten wird. Am beſten eignen ſich hierzu bleierne und hölzerne Schienen, und beſonders noch die Rinden von jungen Eichen; jedenfalls auch durch warmen Leim getränkte Leinwand, wie oben.

§. 588. Die Bandage darf nie zu feſt angelegt werden, weil dadurch die Cirkulation des Blutes in dieſen Thei-

len aufhören und Brand entstehen könnte. — Wenn die Bandage zu fest liegt, deutet es das Thier durch Unruhe und Schmerzen, die es zu erkennen gibt, an. — Im Uebrigen muß man den Umständen nach den Theil mit kaltem Wasser, mit Wasser, Essig und Branntwein fleißig waschen.

Die Heilung wird besonders in dem Falle gelingen, wenn nur einer von beiden Knochen gebrochen ist, weil der eine dem andern zum Stützpunkte und Schiene dient. — Auch wird die Heilung um so besser gelingen, wenn das Thier sich gut behandeln läßt und ruhig verhält. —

§. 589. c. Brüche der Knochen des Vorderknies (ossa carpi) kommen selten vor, und sind dann gewöhnlich mit Quetschungen und mit Zerreißungen der Bänder oder wohl gar der Sehnen gepaart. Es können auch hier nur die Zufälle, nämlich Entzündung u. s. w., beseitigt werden, und wenn die Heilung gelingt, so pflegt eine Verwachsung einiger Knochen des Gelenkes, mit den gebrochen gewesenen, entstanden zu sein.

d. Brüche des Schien- oder Röhrenbeines und der Griffelbeine (Ossa metacarpi).

§. 590. Ein oder das andere Griffelbein kann für sich allein, nach irgend äußeren Veranlassungen, brechen, das Pferd hinkt öfters dabei nicht einmal, wenn nämlich nicht Splitter des Griffelbeines in die Beugesehne des Hufes gedrungen, oder selbst den, neben diesen Knochen verlaufenden, Nerv und die Gefäße verletzt haben; die Verletzung letztgenannter Theile veranlaßt nicht nur bedeutendes Hinken, sondern auch mancherlei andere Uebel, selbst die heftigsten Nervenübel, Maulsperre und Tod. — Sollte aber das eine Ende des gebrochenen Griffelbeines durch die Haut hervorstehen, so thut man wohl, es sogleich zu entfernen; jedoch muß die Wegnahme desselben mit Schonung der nachbarlichen Theile geschehen. —

§. 591. Wenn ein Bruch des Schienbeines durch

die allgemeinen Symptome und Verhältniſſe der Knochenbrüche erkannt, und auch ausgemittelt iſt, daß der vorhandene ein Querbruch, oder auch ein ſolcher ſchräger Bruch iſt, bei welchem die Enden, der rauhen Anſätze wegen, nicht an einander weggleiten können, ſo iſt der Bruch des Schienbeines, und beſonders ſolcher, wenn er in der Mitte dieſes Knochens vorkommt, am leichteſten zu heilen; auch iſt der Bruch des Schienbeines der vordern Extremitäten leichter zu heilen, als der hintern, weil Pferde jene ruhiger halten.

§. 592. Bei der Behandlung ſind außer den allgemeinen Regeln auch jene zu befolgen, welche bei Brüchen des Vorarmes angegeben wurden. Beſonders hat man darauf zu ſehen, daß das Thier den Fuß nicht anſtrenge, und die Bruchſtellen genau an einander gehalten werden. Die franzöſiſchen Thierärzte empfehlen: Pferde, denen irgend ein Knochen der Extremitäten gebrochen iſt, in Gurte zu ſtellen, welches bei ruhigen Pferden auch ſehr zu empfehlen iſt; nur muß dabei verhütet werden, daß das Pferd den kranken Fuß ſtark auf die Erde ſetzt.

§. 593. Um dieß zu verhüten, bringe man das Pferd in einen engen Stand mit hohen Seitenwänden, welche jedoch ſo eingerichtet ſein müſſen, daß man vorne zum Pferde kommen und den Fuß verbinden kann; führe einen Bauchgurt, den Thierärzte kennen, oder einen ausgebreiteten Sack unter dem Bauche des Pferdes durch, an deſſen Ecken Stricke befeſtigt ſind und welche an den Seitenwänden oder an der Decke ſo angebunden werden, daß ſich das Pferd in den Gurten oder auf dem Sacke ruhen kann. Damit daſſelbe ſich nicht drücke, ſo kann man auf die obere Fläche des Sackes etwas weiches Stroh oder Heu legen.

§. 594. Die Stelle unterm kranken Fuß muß etwas ausgegraben, und dieſe Vertiefung mit feinen Reiſern, Zweigen und Stroh ausgefüllt werden, damit, wenn das Pferd den kranken Fuß darauf ſtellt, die Stelle nachgebe und keinen Stoß verurſache, und um zu verhüten, daß es mit dem geſunden

Digitized by Google

Fuß darein trete, muß dies durch eine Vorrichtung zwiſchen beiden Füßen verhindert werden. — Eben ſo muß das Zurückgleiten aus dem Hängegurte durch Vorſchieben einer ſtarken Stange, oder eines Gurtes hinter den Hintertheil des Thieres verhütet werden. —

Es vergehen gewöhnlich 2 bis 3 Monate, bevor man es wagen darf, ein ſolches Pferd zu bewegen; es bildet ſich eine Knochenſchwiele an der Bruchſtelle, die man, bevor ſie konſolidirt iſt, öfters mit Branntwein waſchen kann. — Vorzüglich iſt vorſtehendes Verfahren überhaupt bei theuern und guten Zuchtpferden anzuempfehlen. —

§. 595. Brüche der vordern Schienbeine bei den werthvollen Schafen werden gewöhnlich ſehr leicht geheilt, wenn nämlich die Bruchenden des Knochens gehörig reponirt, umwickelt und durch Papp-, Leder- oder Holzſchienen unterſtützt und mit Leinwand umnähet, oder mit einer mit warmem Leim getränkten Binde umwickelt worden ſind, da letztere dann feſtklebt und erhartet. Sie ſchonen die Extremität ſo ſehr, daß ſie die Erde nicht berühren. Man hat bei ſolchen Verbänden überhaupt darauf zu ſehen, daß dieſelben nicht zu feſt angelegt werden, auch muß man öfters nach ihnen ſehen, und ſie nöthigenfalls anders anlegen.

§. 596. Hunden muß man alle vordern Mittelfußknochen (ossa metacarpi) einſchienen, wenn auch nur einer gebrochen wäre; man lege zu dem Zwecke vorne und hinten, oder oben und unten, wenn die Bruchenden reponirt worden ſind, eine Schiene von Pappe u. ſ. w. an, laſſe dieſe ſelbſt übers Gelenk gehen, wenn der Bruch nahe demſelben wäre, und wickele das Gelenk ſelbſt mit ein, nähe auch hier die ganze Bandage in Leinwand ein. — Iſt dies geſchehen, ſo handele man übrigens nach gegebenen allgemeinen Regeln.

c. Brüche des Feſſelbeines.

§. 597. Dieſe werden durch dieſelben und ähnliche

Digitized by Google

Urſachen erzeugt, auch durch dieſelben Symptome erkannt, wie andere Knochenbrüche der Extremitäten. — Ihre Behandlung iſt ebenfalls ſchwierig, und eigentlich ſollte man ſie nur unternehmen, wenn das Feſſelbein in der Quere gebrochen iſt, weil jeder andere Bruch die Heilung ſehr ſchwierig, beſonders aber der Splitterbruch ſie faſt unmöglich macht, zumal wenn der Bruch ſich bis in das andere Gelenk erſtreckt; es bleibt dann wenigſtens Steifheit des Gelenkes zurück. —

Solche Feſſelbein-Brüche, bei welchen das untere Ende deſſelben ein- oder etwas abgeſpalten iſt, kommen häufiger vor, als man es ahnet; es wird der Zuſtand für Schaale genommen, wofür man ihn, der entſtehenden Knochengeſchwulſt nach, auch zu nehmen hat.

§. 598. Eignet ſich der Bruch zur Behandlung, oder unternimmt man ſie bloß deswegen, um möglichſt ein gutes Pferd zur Zucht zu erhalten, ſo kann man außer der allgemeinen Behandlung dem Pferde ein Hufeiſen zum Anſchnallen anfertigen laſſen, an welchem eine Vorrichtung (ein Paar eiſerne Schienen) ſein muß, durch welche das Feſſelbein gleichzeitig mehr oder weniger in ſeiner Lage erhalten werden kann, und welche Schienen bis über das Feſſel-Schienbeingelenk hinüber gehen müſſen.

Es ſind ſchon mehrere Feſſelbeinbrüche, beſonders bei jungen Pferden, auf ſolche Art geheilt worden; — ſo wie man auch eine ſolche Vorrichtung bei Brüchen der Schienbeine benutzen kann, bei denen die Schienen allerdings bis über das Knie reichen müſſen. —

Gegen Feſſel- und Kronenbein-Brüche iſt friſcher Gypsbrei um die Bruchſtelle anzuwenden empfohlen worden, der ſich bekanntlich ſchnell erhartet, und als Bandage dient. Es ſoll dieſe Heilart auch mit gutem Erfolge benutzt worden ſein. Vielleicht in Verbindung mit der Vorrichtung des §. 593. und 594. vortheilhaft?

Digitized by Google

f. Von den Brüchen des Kronenbeines.*)

§. 599. Dieſer Knochen iſt nur kurz, faſt viereckig und man ſollte deshalb kaum glauben, daß er dem Bruche unterworfen wäre, allein die Erfahrung lehrt, daß er nicht nur in drei, ſondern in viele Stücke brechen kann. Zuweilen wird das Kronenbein ſenkrecht vom obern Ende zum untern, im Durchſchnitt von vorn nach hinten geſpalten; öfter aber wird der vordere Anſatz, welcher am obern Ende ſich befindet und in die ſanfte Vertiefung des untern Endes des Feſſelbeines ein wenig lenkt, abgeſpalten; zuweilen aber der ganze vordere Rand des obern Endes des Kronenbeins, bald mehr, bald weniger abgedrückt, oder abgeſpalten, oder der ganze Knochen gar zerſchmettert. —

§. 600. Es entſteht dieſer Zuſtand, oder ein völliger Bruch des Kronenbeines nach heftigen Prellungen dieſes Knochens, beim ſtarken unvorſichtigen, oder prompten Pariren, wenn Pferde in Löcher, in Rinnen, zwiſchen Dielen und Steine, in ſteinige und gefrorne Geleiſe treten und dabei raſch laufen, eine drehende Bewegung mit dem Fuße machen und noch nach mancherlei andern Urſachen.

§. 601. Dieſen Bruch wird man, den allgemeinen Verhältniſſen bei Knochenbrüchen nach, für einen ſolchen erkennen. Das Pferd tritt durchaus nicht auf und geht auf drei Beinen, vorzugsweiſe aber wird ein Knarren und ruckendes Geräuſch bei den Bewegungen, namentlich beim Drehen des Fußes wahrgenommen werden können, ſobald ein wirklicher und vollkommener Bruch ſtatt findet; dagegen wird ein bloßes Abſpalten und Einſpalten des obern Endes und des vordern Randes dieſes Knochens immer nur für angehende Schaale gehalten und falls erſt Knochenauswuchs ſich gebildet hat,

*) Siehe auch: E. Viborg's Abhandlungen a. a. O. 4. Band Seite 239.

Digitized by Google

Schaale genannt werden (Siehe das betreffende Kapitel), obwohl man es hier eigentlich mit theilweisem Knochenbruche, oder mit Fissuren zu thun hat.

Alle Symptome, welche daher eine angehende Schaale anzeigen, gelten also auch für diese letztern Fälle.

§. 602. Und eben sowohl, wie das Kronenbein von diesen Fissuren an seinem obern Ende heimgesucht werden kann, eben so ist auch das Fesselbein, ähnlich diesem, an seinem untern Ende unterworfen, daher die häufigen Verwachsungen dieses Gelenkes nach der sogenannten Schaale.

Nicht allein die Gelenkfläche ist in diesem Falle verwachsen, sondern es finden sich auch, außer den Knochenauswüchsen zu beiden Seiten und um das Gelenk, öfters ganz unverkennbare Spuren vorhergegangener Fissuren und selbst Einsplitterungen, die wieder verwachsen sind. Die Schaale an und für sich kann indessen ohne Knochenbruch bestehen und das Gelenk kann ohne Fissur und ohne Bruch verwachsen. —

§. 603. Die Kronenbein-Brüche sind im allgemeinen, wie speziell, so zu behandeln, wie dieß bereits bei den Fesselbein-Brüchen ist empfohlen worden. Außerdem dürften jene am Hufeisen festen Schienen erst dann mit eingewickelt werden, wenn der Fuß, vom Hufe inclusive, bis zum Fessel-Gelenke (d. h. Schien-Fesselbein-Gelenk) mit in lauem Leim getauchten Binden gleichmäßig, nicht fest in Achtertouren umwickelt worden ist, lasse sie trocken werden, umwickele sie mit Werg, wende jenes Hufeisen mit passenden Schienen an, und achte genau auf die Zufälle, die sich ergeben; aber so verbunden mit der Leimbandage, wird man auch ohne jenes Schienenhufeisen seinen Zweck der Heilung erreichen, wenn man dem Pferde völlige Ruhe gibt, es selbst ruhig und gutwillig ist. —

§. 604. Das Gelenk des Fesselbeines mit dem Kronenbeine mag immerhin verwachsen, so kann ein solches Pferd

immer noch als Dienſtpferd gebraucht werden und ſolche Verwachſung dürfte um ſo eher geſchehen, wenn das Kronenbein nur in einige Stücke gebrochen war und wieder verheilt.

Wir würden einen ſolchen Fall öfter heilen, wenn wir ihn frühzeitig genug erkennen und frühzeitig genug zur Behandlung erhalten würden, bevor manches unzweckmäßige Verfahren angewandt iſt.

§. 605. Dem Thiere iſt alſo völlige Ruhe zu geſtatten, während die Naturkräfte abgewartet und unterſtützt werden müſſen. Während der Behandlung müſſen ihm leicht verdauliche Nahrungsmittel gegeben werden, Gras, Kleienfutter u. dgl. Auch ſelbſt mit dem Leimverbande kann das Thier bei trocknem Wetter und Boden in einer Koppelwaide, oder in einem geräumigen Stall, ſich ſelbſt überlaſſen und ihm die Nahrung ſo in die Nähe gebracht werden, daß es ſolche nehmen kann. Kann das Pferd erſt wieder in etwas auftreten, ſo wird eben das Schicken auf eine ebene, gute Waide von Nutzen ſein. —

g. Brüche des Hufbeines.

§. 606. Solche Brüche kommen, wenn gleich nicht häufig, doch zuweilen vor und ihre Heilung iſt ſchon erfolgt, ohne daß ein beſonderes Heilverfahren nöthig geworden wäre, als blos die Zufälle, welche durch den Bruch herbeigeführt werden, oder ihn begleiten und welche der Heilung hinderlich ſein könnten, zu entfernen. Ja! es finden ſich einzelne Fälle aufgezeichnet vor, nach welchen nicht einmal Verwachſung des Hufgelenkes erfolgt war und die betreffenden Pferde ſpäterhin nach geheiltem Bruche nicht hinkten.

§. 607. Auch das Erkennen der Brüche des Hufbeines iſt nicht leicht. Es zeigen ſich die allgemeinen Zeichen der Entzündung der in dem Hufe eingeſchloſſenen Gebilde, ſo wie ſchmerzhaftes Hinken. Die ſtärkere Pulſation der Schienbein-Arterie, eben ſo auch die Unterſuchung mit der Viſitirzange, geben keine ſichere Gewähr, daß wirklich ein

Digitized by Google

Bruch gegenwärtig sei; andere Krankheiten im Hufe bieten ähnliche und dieselben Symptome dar; eine Crepitation des Knochens ist weder sicher zu erkennen, noch zu bewirken. —

Zur Diagnose eines wahrscheinlich gebrochenen Hufbeines führt uns die Erwägung der Ursachen, — dann die Summe der Erscheinungen — und das Andauern derselben, in derselben Art, und an derselben Stelle, — ohne daß sich Eiterungen oder Jauchungen gebildet hätten oder bilden.

Zu diesen Erscheinungen gehören auch noch Schmerzen, welche sich ergeben, wenn man den Ballen des Fußes mittels Druckes gegen die Seiten- und Trachtenwände des Hufes einander zu nähern sucht.

§. 608. Was die Behandlung betrifft, so ist bei völliger Ruhe des Thieres die entstehende und entstandene Entzündung durch Anwendung des kalten Wassers zu verhüten und zu beseitigen. Entleerungen ergossenen Eiters werden nur dann nöthig sein, wenn das Vorhandensein desselben sich deutlich ergibt.

Man mache einen dünnen Lehmbrei und klebe ihn immer dick um den Fuß und Huf, feuchte ihn oft mit Essig an, damit der Entzündung Widerstand geleistet und der Huf gleichzeitig erweicht werde. Es ist weder das starke Verdünnen noch das Durchschneiden, oder die Wegnahme der Hornsohle nöthig, vielmehr schaden solche Proceduren, so wie auch das Verdünnen und Trennen der Hornwand, wie es von den französischen Thierärzten vorgeschlagen worden ist, unzweckmäßig erscheint.

Auch das Hufgelenkbein, auch Strahlbein, Weberspule genannt, habe ich schon gebrochen gefunden, aber immer erst, bei der Section, nach dem Tode des Thieres und es dürfte sich kaum eine Diagnose dieses Falles feststellen lassen, so wie eine Heilung derselben der Naturkraft überlassen werden muß.

§. 609. Bei allen Brüchen hat man den Thieren Ruhe zu gestatten, und während dieser die Heilkräfte der Natur abzuwarten und zu unterstützen. Auch muß das Thier

Digitized by Google

während der Behandlung eine leichte verdauliche Nahrung erhalten. — Sollten sich aber Pferde nicht gutwillig behandeln lassen wollen, so kann man sie auf die Waide bringen oder in einem geräumigen Stall ihrem Schicksal in so fern überlassen, daß man ihnen ihre Nahrung nahe bringen muß.

B. Von den Knochenbrüchen der hintern Extremitäten.

§. 610. Die Brüche des Backenbeines (os femoris) bei Pferden sind nicht in der Art zu heilen, daß man sich Nutzen davon versprechen könnte. — Bandagen sind hier nicht anzubringen, welche im Stande wären, die Bruchenden in genauer Berührung zu erhalten. — Häufiger als das Backenbein in seinem Körper, bricht der Kopf desselben, welcher mit der Pfanne des Beckens einlenkt.*)

§. 611. Einen Fall eines Bruches der Kniescheibe, welcher durch die eigene Anstrengung eines Pferdes bei einer Operation entstand, hat Wolstein beobachtet und ist von Schrader in Busch's Zeitschrift für Thierheilkunde III. 3. pag. 40 mitgetheilt worden.

Mit den Brüchen des Schenkelbeines (os tibiae) verhält es sich eben so, denn Brüche dieses Knochens sind nur zufällig, wenn der Bruch transversell und das Pferd jung und ruhig war, geheilt worden.**) Kommt ein Bruch

---

*) Bei einem Pferde, welches beim Ziehen eines Wagens, vom Berge herab die Last nicht aufhalten konnte und unter den Wagen kam, dadurch dergestalt zusammengedrückt wurde, daß die Hinterschenkel gerade ausgestreckt unter der Brust lagen, nicht mehr aufstehen konnte und getödtet wurde, waren die Köpfe beider Backenbeine abgebrochen und in der Mitte gespalten, ohne daß jedoch das runde Band gerissen wäre. — Zwei andere Fälle derselben Art konnte ich beobachten, die betreffenden Pferde hatten sich diese Brüche durch Fall auf beeiseten Boden zugezogen.

**) Ich sah die Heilung bei einem 1½ Jahre alten Füllen erfolgen, doch war der Knochen schief geheilt und meiner Ansicht nach entsprach diese Heilung weder den Kosten, noch überhaupt dem Werthe des Füllens.

Digitized by Google

so thut man wohl, das Rind sofort zu schlachten, weil es des Schenkel- oder des Backenbeines bei einem Rinde vor, späterhin abgemagert, sich nicht mehr für die Schlachtbank eignet, oder doch sehr an Werth verliert. Nur bei den Hunden, bei welchen ein bis zum Sprunggelenke (tarsus) heruntergehendes Wadenbein (fibula) vorhanden ist, läßt sich etwas von einer zweckmäßigen Behandlung erwarten, welche der, bei dem Bruche des Vorarms angeführten ganz ähnlich ist und im Falle der Heilung, selbst wenn das Hinken bleibt, ist der Hund doch vielleicht noch ganz dienstauglich.

§. 612. Brüche der Knochen des Sprunggelenkes veranlassen gewöhnlich Verwachsungen dieser Knochen, und also Steifigkeit der Extremität, welche letztere jedoch nicht eintritt, sobald die Gelenkfläche des Schenkelbeines mit dem Rollenbein nicht krankhaft ergriffen wurde. Ist aber das Rollenbein gebrochen; so würde eine Heilung ohne Verwachsung und ohne Steifigkeit des Gelenkes nicht gut möglich sein. —

Von den Brüchen der Knochen unterm Sprunggelenke gilt dasselbe, was bei denen unterm Vorderknie bereits angegeben ist, nur mit dem Unterschiede, daß sich die Thiere an den hintern Extremitäten selten so gut behandeln lassen, als an den vordern, und daß daher die Heilung immer um so mißlicher ist. —

Zweite Ordnung.

Von den Quetschungen (Contusiones) im Besonderen.

§. 613. Es gehören in diese Ordnung alle Quetschungen, welche am thierischen Körper vorkommen können, jedoch soll hier nur von solchen, häufig vorkommenden, Quet-

Digitized by Google

ſchungen gehandelt werden, deren Wichtigkeit eine beſondere Behandlung nöthig macht, während das Kapitel „Von den Quetſchungen im Allgemeinen" Seite 121 u. ff. das Nöthige darüber darbietet. Zu den beſonderen Fällen gehören alſo der Ladendruck, die Genickbeulen, die Sattel- und Geſchirrdrücke in allen ihren Abweichungen, ferner Quetſchungen an der Bruſt, das Durchliegen der Thiere, die Piephacke, der Sehnenklapp, das Einhauen über die Kette, das Verbällen, und die ſogenannten Steingallen oder blauen Mähler u. ſ. w.

Erſtes Kapitel.

Von der Quetſchung der Laden, Ladendruck.

§. 614. Laden oder Träger werden bekanntlich die beiden zahnloſen Ränder des Hinterkiefers benannt, welche vom Eckſchneidezahne jeder Seite, oder wenn Hackenzähne da ſind, von dieſem bis zum erſten Backenzahne ſich erſtrecken.

Die Ränder ſind mit dem ſogenannten Zahnfleiſche und mit der Schleimhaut bedeckt, welche durch die Verbindung der Vorder- mit der Hinterlippe hier faltig liegt und ſich ſchieben läßt. —

Die Laden bezeichnen die Stelle, wo das Gebiß des Zaums oder der Trenſe liegen und als Hebelſtützpunkt für die Wirkung des Zaumes dienen ſoll.

Wenn daher die Ladenränder ſehr ſcharf und hoch ſind, ſo pflegt das Pferd ſehr empfindlich gegen den Zaum zu ſein, ſind ſie dagegen rundlich, ſo zeigt ſich das Pferd unempfindlich gegen die Einwirkung des Mundſtückes.

§. 615. Die Urſachen der Quetſchung der Laden ſind in der fehler- oder mangelhaften Beſchaffenheit der Mundſtücke und der Zäumung, dem gehörigen Verhältniſſe der Form der Ladenränder nicht paſſend, und in der rüden Führung des Zaumes zu ſuchen. —

Digitized by Google

Nächſtdem geben Widerſetzlichkeiten beſonders den heftigen Reitern Anlaß zu dieſen Quetſchungen. Starkes Aufſetzen mit dem Aufſetzzügel thut daſſelbe. Die Kinnladen werden aber auch auf der entgegengeſetzten äußern Seite, am Kinn auf den Rand der Krippe gedrückt und gequetſcht, durch ein fehlerhaftes oder zu feſtes Einhaken der Kinnkette, oder wenn dieſe ſich verdreht hatte und ſo eingehakt wurde.

§. 616. Die Kennzeichen der friſch entſtandenen, oder aufgeriebenen ältern Ladenübel erkennt man an dem blutigen Schaum oder Blut, welcher oder welches beim aufgezäumten Pferde am Maule wahrgenommen wird und daß ſolche Pferde ſich weder gern aufzäumen, noch gern das Maul unterſuchen laſſen.

Hierbei findet man zuweilen nicht nur das Zahnfleiſch und die Schleimhaut verletzt, ſondern es werden durch rüde Führung, oder bei Widerſetzlichkeiten ſelbſt die Ladenränder gequetſcht und durchgeriſſen. Oder aber das Uebel hat ſchon längere Zeit gedauert; man findet ein ſehr übelriechendes, unreines Geſchwür, wodurch ſich wohl gar Knochenſtückchen losgelöſet haben. In dieſem Falle pflegt das ganze Ladenſtück des betreffenden Kiefers aufgetrieben zu ſein, welches außerhalb auch nach friſchem Drucke mit der Kinnkette der Fall zu ſein pflegt, allein dann iſt die Geſchwulſt mehr in den Weichgebilden, Haut, Kinn und Unterlippe; das Pferd erträgt nun das Anlegen der Kinkette ungern.

Durch rüde Führung habe ich einen Hinterkieferbruch *) entſtehen ſehen und ihn wieder geheilt, nachdem viele Knochenſplitter ausgeſtoßen und entfernt worden waren.

§. 617. Die Heilung beruhet hauptſächlich auf ſtrenger Verhütung der Urſachen, Ruhe, auch darf nicht einmal eine Trenſe oder Zaum aufgelegt, ſondern das Pferd muß an der Halfter aufgeſtellt, oder mit dem Kappzaum geführt werden. Muß das Pferd gebraucht werden, ſo muß ein dickes, oder

*) Siehe §. 566. und 567.

mit Leder umnähetes Mundstück benutzt werden. So ist es überhaupt Regel: Pferden mit scharfen Ladenrändern dicke Mundstücke einzulegen und nur bei flachen Rändern dünne oder sogenannte schärfere Mundstücke zu gebrauchen.

Hat die Quetschung tiefer gewirkt, ist das Kinn außerhalb angeschwollen, so werden Waschungen mit Branntwein und Essig Nutzen leisten. Ist indessen schon Knocheneiterung vorhanden, so muß die Wunde häufig gereinigt, von eingefütterten Futtermassen befreiet und mit balsamischen Mitteln öfters getränkt werden. Knochensplitter müssen weggeräumt und das Uebrige nach bekannten allgemeinen Regeln der Veterinair-Chirurgie behandelt werden. —

Zweites Kapitel.

Von der Genickbeule oder Maulwurfs-Geschwulst (Taupe).

§. 618. So nennt man eine Krankheit, welche zwischen und hinter den Ohren am obersten Theile des Halses, oder im Genicke ihren Sitz hat. Sie gibt sich durch eine mehr oder weniger ausgebildete und ausgebreitete Geschwulst an bezeichneter Stelle zu erkennen. Das Pferd steht mit gesenktem Kopfe (wie in Entzündungs-Krankheiten, wie beim Faulfieber (typhus), wie beim Dummkoller), als ob es eine Last mit dem Genicke zu tragen habe, und mit gespreizten Ohren; zuweilen stellt es sich von der Krippe zurück und hält den Kopf gesenkt, zuweilen stützt es aber den Kopf auf dieselbe. —

§. 619. Die Geschwulst ist sichtbar und fühlbar, auch sind die andern Symptome der Entzündung gegenwärtig. — Die Haare stehen auf dieser Geschwulst mehr oder weniger gesträubt; das Pferd bewegt den Kopf nur mit Anstrengung und langsam, auch läßt sich dasselbe nicht gern an die Geschwulst greifen, nicht gern ab- und aufzäumen. —

§. 620. Dieses Uebel zeigt sich verschiedenartig; zuwei-

Digitized by Google

ken entsteht die Geschwulst schnell, oft binnen 24 Stunden (es hat sich nämlich dann Blut oder Blutwasser ins Zellgewebe zwischen den Muskeln, nahe an der Oberfläche ergossen und es ist die Einwirkung einer äußern Gewalt sichtbar und erwiesen), auch ist sie dann rundlich erhaben und sehr elastisch; zuweilen bildet sie sich langsam, in 3 bis 6 Tagen und später aus, sie ist dann flächer und härter, und das Pferd ist sehr empfindlich daran, auch geht sie wohl schnell in Eiterung (abscesartig) über, wenn gleichzeitig fieberhafte Zustände im Körper des Thieres obwalteten. —

§. 621. Die Geschwulst befindet sich zuweilen an der einen Seite der Mähnen oder des Genickes, zuweilen an beiden, sie erstreckt sich öfters nach vorne unter den Haarschopf und selbst bis an die Stirn; häufiger aber am Halse unter den Kamm herunter nach dem Widerrüste, auch seitwärts nach der Ohrdrüse zu.

§. 622. Die Ursachen der Genickbeulen sind meistens in äußern Gewalten begründet, welche auf die, sich im Genicke des Pferdes befindenden weichen Theile kräftig einwirken und bedeutende Quetschungen hervorbringen können, als: Schläge und Stöße mit dem Peitschenstiele u. dgl., wenn nach dem Sturze des Pferdes Quetschungen der Halswirbelbeine Statt hatten, ferner: heftige Schläge und Stöße mit dem Genicke gegen fremde Körper, gegen Seitenwände des Standes u. dgl., wenn Pferde Koliken haben, und sich dabei viel hin- und herwerfen, — wenn Pferde von der Streu fressen und plötzlich dabei gestört werden, so daß sie schnell den Kopf heben und sich das Genick gegen den untern, vordern, öfters scharfen Rand der Krippe und auf ähnliche Art, quetschen; — häufiges Reiben und Kratzen oder Scheuern des Genickes an Standbäumen, Krippen, Einzäunungen, wenn Pferde die Räude haben. —

§. 623. Havemann glaubte, daß die Genickbeulen und nachfolgenden Nackenfisteln selten von äußerer Gewalt entstehen, sondern sie entsprängen aus scharfen Säften, welche

Digitized by Google

ſich die Pferde auf einer feuchten und ſumpfigen Waide zugezogen hätten.*)

Dieſem kann ich nicht beiſtimmen, obgleich häufig innere krankhafte Zuſtände durch jene Urſachen veranlaßt werden, und wohl Geſchwülſte und Fiſteln zur Folge haben können; aber warum ſollten ſich dieſe gerade im Genicke erzeugen? dieß würde doch nur dann geſchehen, wenn örtlich einwirkende Urſachen die allgemeine Krankheit nach einem, oder dem andern Orte hinleiten. —

Wohl aber habe ich geſehen, daß häufiger ſchlaffe Pferde (meiſtens von niedrigen Waiden), von dieſem, wie auch von andern ähnlichen Uebeln, befallen werden, als beſſere von kräftigerem Faſerbaue, dennoch ließen ſich meiſtens mechaniſche Einwirkungen nachweiſen. —

Einige franzöſiſche Thierärzte meinen ſogar, daß auch die Kraft der brennenden Sonnenſtrahlen (l'ardeur des rayons brulans du soleil) Urſache der Genickbeule ſei; allein ich kann dieß eben ſo wenig glauben, als daß der auf dem Kopfe oder auf dem Genicke geſchmolzene Schnee dieſes Uebel erzeugen könne. —

Dann ſtimme ich auch nicht dafür, daß eine bloße Quetſchung vielmehr Reiben der Haut ſchon Genickbeule, oder Maulwurfsgeſchwulſt hervorbringen ſolle, das Uebel liegt immer tiefer.

Prof. Dr. Prinz, in der Zeitſchrift für Thierheilkunde Band IV. Heft II. vom Jahre 1837, glaubt die Urſache in dem beſondern Bau und der Eigenthümlichkeit des Nackenbandes und des ſeröſen Sehnenbeutels begründet, und findet die Genickbeule bei ſogenannten Waidepferden, die aber auch im Dienſte größtentheils zum Ziehen verwendet werden, am öfterſten. —

Ich bemerke hierzu: Bei Rindern iſt ein ähnlicher Bau des Nackenbandes, ſie werden weit mehr auf Waiden geſchickt

*) Havemann a. a. O. S. 161.

Digitized by Google

als Pferde, und dennoch hört man weit seltener von Genickfisteln bei ihnen, eben weil sich das Nackenband weit tiefer unter dem Querfortsatz des Oberhauptbeines ansetzt und also Gewaltthätigkeiten nicht so leicht darauf einwirken können, als bei dem hochangesetzten Nackenbande und überhaupt bei dem hervorragenden Kamme der Pferde. Zäumung und Gebrauch des Pferdes sind nicht außer Acht zu lassen. Wenngleich ich der betreffenden mühevollen Arbeit meines Freundes und Collegen alle Gerechtigkeit und Lob widerfahren lasse, so kann ich dennoch seiner Hypothese über die Ursache der Genickbeule aus voller Ueberzeugung und wie man so gern zu sagen pflegt — aus langer Erfahrung — nicht beistimmen.

Eben so wenig bin ich geneigt, die Genickbeule und Widerrüstbeule für chronische Scropheln zu halten. Möchten doch Thierärzte, die dergleichen aufstellen wollen, zuvor das, was die Aerzte Scropheln nennen, hinlänglich beobachten und praktisch behandeln und dann erst eine Vergleichung aufstellen; so werden sie sich enttäuschen. —

Erbliche Anlage ist auch nicht hinlänglich begründet, wenn gleich einige Füllen einer Stute von der Genickbeule, wie diese, befallen wurden. (Curdt.) Wie waren Stallungen und sonstige Lokalitäten beschaffen, und wie wurden diese Thiere benutzt? —

§. 624. Die Ausgänge der Genickbeule sind verschieden; ergossenes Blutwasser, unter den milz- oder bindeähnlichen Muskel (m. splenius), veranlaßt Eiterung und Ansammlungen des Eiters, dieser senkt sich mehr in die Tiefe zwischen dem großen durchflochtenen Muskel und dem Nackenbande. Auch wird das Nackenband erweicht, und der Fortsatz des Hinterhauptbeines kariös gefunden, oder es werden die Halswirbel entweder durch die mechanische Einwirkung mit gequetscht, oder durch die Metastase mit afficirt, und sowohl diese, als die weichen Theile gehen in Eiterung über. —

Digitized by Google

§. 625. Der Eiter ſenkt ſich zu einer oder auch zur andern Seite und bahnt ſich nach außen einen Weg, oder er ſenkt ſich in die Tiefe und veranlaßt Krankheiten des Nackenbandes, wenn dieß nicht urſprünglich ergriffen ſein ſollte, was aber wohl in der Regel der Fall iſt, ferner des erſten und zweiten Halswirbelbeines oder auch des Hinterhauptbeines, oder er ſenkt ſich in die Spalte des Nackenbandes, oder am Nackenbande herunter, zuweilen bis nahe vor den Widerrüſt; ſeltener zur Seite nach der Ohrdrüſe.

Es entſtehen Nackenfiſteln, um welche ſich viele plaſtiſche Maſſe ablagert und verhärtet, und die angegriffenen Knochen werden immer mehr und mehr kariös, bis endlich Verwachſung des erſten Halswirbelbeines (atlas) mit dem Hinterhauptbeine, oder mit dem zweiten Halswirbelbeine, oder Ergießungen in den Rückenmarkskanal entſtehen, worauf der Tod folgt. —

§. 626. Iſt die Genickbeule noch friſch, ſo iſt der Ausgang, bei einer zweckmäßigen Behandlung, gut zu beſtimmen, ſpäterhin werden aus ihnen öfters unheilbare Uebel; doch richtet ſich die Prognoſe nach den Verſchiedenheiten, unter welchen ſie erſcheint; — nach der Dauer; — denn wenn ſchon das Nackenband weich, entartet, oder der Knochen in Eiterung übergegangen iſt und Fiſteln entſtanden ſind, ſo iſt der Ausgang ſehr unbeſtimmt anzugeben. — Im Allgemeinen ſind alte Genickbeulen und Nackenfiſteln ſchwer zu heilen. —

Man nimmt an: „daß Pferde, welche an Genickfiſteln gelitten, wegen der Spannung des obern Halsrandes, wegen des Druckes der Narben und dergl. untauglich ſind, indem hierbei das Genick ſich leicht wieder entzündet;“ dem iſt nicht ſo. Ich kenne mehrere Fälle und gegenwärtig noch Pferde, die ſchon ſeit 5 und mehr Jahren (1845), ohne Recidive, geheilt ſind. Möglich! daß die Durchſchneidung des Nackenbandes ſolche Folgen bringt. —

§. 627. Die Behandlung der Genickbeule muß damit

Digitized by Google

beginnen, daß man dem Pferde weder einen Halfter noch Zaum auflegt, weil das Genickſtück dieſer Gegenſtände immer die Geſchwulſt noch mehr drücken würde; deshalb muß dem Pferde ein Halsband angelegt und ihm Ruhe geſtattet werden.

Iſt die friſche Geſchwulſt hart, ſchmerzhaft und alſo heftige Entzündung gegenwärtig (jedoch ohne beſtimmt zu wiſſen ob Flüſſigkeit in derſelben enthalten iſt), ſo verſuche man, die Geſchwulſt durch Anwendung des kalten Waſſers, des Salmiaks, Eſſigs und Branntweins (beſonders mit vielem Branntwein) oder des Bleiwaſſers zu zertheilen; denn dadurch wird die gedehnte, gequetſchte und mehr oder weniger gelähmte Faſer wieder mehr belebt, und überhaupt ſowohl die Quetſchung, als auch die Entzündung beſeitigt und zertheilt.

§. 628. Iſt die Genickbeule ſehr ſchnell entſtanden bei gleichzeitig vorwaltenden allgemeinen Krankheiten, und iſt die Geſchwulſt rundlich erhaben, geſpannt und ſehr elaſtiſch, ſo darf man mit Recht auf ergoſſene Flüſſigkeiten ſchließen. Iſt die Geſchwulſt ſchmerzhaft, ſo muß man ſie zu erſchlaffen und zu reifen ſuchen, durch laue Breiumſchläge, friſchen Kuhmiſt und dgl. bis man die Flüſſigkeit deutlich ſchwappend fühlt; dieſe leere man durch einen Einſchnitt, wie Eiter aus einem Abſceſſe aus, behandle auch die innere Fläche als einen ſolchen, und die Heilung erfolgt ohne innere Mittel (falls die Eiterung nicht etwa durch die allgemeine Krankheit ſollte unterhalten werden), und ohne das Nackenband durchſchneiden zu müſſen.

Iſt die ergoſſene Flüſſigkeit nicht in zu großer Maſſe vorhanden, ſo wird ein Einreiben von Spaniſch-Fliegenſalbe zuweilen von ſehr gutem Erfolge ſein; welches Verfahren auch im erſten Falle, ſo lange die Haut noch ganz iſt, anzuwenden iſt. —

§. 629. Hat aber die Geſchwulſt ſchon längere Zeit gedauert, ſo bildet ſich gewöhnlich in der Tiefe Eiter, welcher

Digitized by Google

ſich mehr in das lockere Zellgewebe, zwiſchen Muskeln und dem Nackenbande ſenkt. — Sobald als durch den geſammelten Eiter eine Geſchwulſt, oben am Halſe unter der Mähne, wahrgenommen wird, und das Pferd dabei viele Schmerzen zeigt, ſo laſſe man das Pferd, wenn es ſehr widerſpenſtig iſt, werfen, flechte die Mähnenhaare ein, ſcheere auch die übrigen Haare von der Geſchwulſt und an der abhängendſten Stelle derſelben ab, und führe einen Einſchnitt bis zum Eiterheerde, um dem Eiter einen Ausfluß zu verſchaffen. —

§. 630. Solches Oeffnen des Abſceſſes dicht neben den Mähnen, am Nackenbande herunter, iſt oft nicht hinreichend, weil der Eiter doch nicht gehörig abfließen kann (man nehme Rückſicht auf den Stand des Pferdes), und dieſer ſich daher immer, zwiſchen dem Nackenbande und dem milzähnlichen und großen durchflochtenen Muskel, dem Widerrüſte nähert, ſo daß öfters der Eiterkanal bis $1\frac{1}{2}$ Fuß lang und noch länger wird.

In ſolchen Fällen muß man Gegenöffnungen machen, und zwar, indem man von der tiefſten Stelle, wo ſich Eiter befindet, unter den genannten Muskeln, mit einer ſtumpfen Haarſeilnadel durch das lockere Zellgewebe durchgeht, ſo daß man zur Seite des Halſes ſenkrecht über den gemeinſchaftlichen Muskel des Armbeines, Halſes und Kopfes hervorkommt, und hier mache man dann die Gegenöffnung. — Durch dieſe Oeffnung ziehe man ein Band, und erweitere ſie alsdann ſo viel, als dieß nöthig iſt. —

§. 631. Wenn nach dem Erweitern des ganzen Eiterkanals, und überhaupt nach der Operation, heftige Entzündung entſteht, ſo ſtimme man dieſe durch Bähungen mit lauem Waſſer, mit Abkochungen viel Schleim enthaltender Saamen, Kräuter und Wurzeln, als: des Leinſaamens, der Hafergrütze, des Käſepappelkrautes, der Althäenwurzel u. dgl. (Schlämpe) zur Eiterung um; denn je eher dieſe in der operirten entzündeten Fläche entſteht, deſto eher hören alle Schmerzen und die übrigen, allenfalls nach der Operation, eingetretenen

Digitized by Google

Zufälle auf. Auch kann man, von oben genannten Mitteln, Breiumschläge anfertigen und dieſen narkotiſche Stoffe enthaltende Kräuter, als: Bilſen- und Schierlingskraut, zuſetzen, wenn heftige Schmerzen vorhanden ſein ſollten.

§. 632. Iſt die Eiterung eingetreten, ſo muß die operirte Fläche fleißig mit lauem Waſſer gereinigt und dann mit Abkochungen von Salbey, Lachenknoblauch (herb scordii) u. dgl., oder wenn die ganze Fläche ſehr ſchlaff und unrein wäre, gleichzeitig mit Abkochungen von Eichenrinde, der grünen Wallnußſchaalen u. dgl. gebähet werden. —

§. 633. Solche Bähungen können recht gut am Tage fortgeſetzt werden; des Abends verbinde man die Fläche aber mit Digeſtiv- oder Terpenthinſalbe, und wenn einige ſehr unreine Stellen vorhanden ſein ſollten; ſo verbinde man ſolche mit Aloe- oder Myrrhen-Tinktur, oder mit Terpenthinöl. Dieß bleibt der Einſicht des Thierarztes überlaſſen.

§. 634. Iſt aber das Nackenband durch die Eiterung angegriffen, ſo entferne man alles Krankhafte*) mit dem Biſtouri, und wenn man glaubt, nicht alles gehörig entfernt zu haben, ſo brenne man dieſe Stellen noch obendrein mit einem weißglühenden Brenneiſen. — Auch hiernach tritt dann gewöhnlich heftige Entzündung ein, die man, wie oben bemerkt worden iſt, behandeln wird, und wenn wirklich ein Wundfieber danach entſtehen ſollte, ſo muß man auch allenfalls einen Aderlaß anſtellen, den Salpeter, Salmiak, oder auch ſalzige Purgirmittel innerlich geben. —

§. 635. Sobald durch die erweichenden Mittel die Brandſchorfe oder Kruſten entfernt ſind, verbinde man mit balſamiſchen Mitteln, als: mit Terpenthinſalbe, mit Myrrhen-

*) Hierunter verſteht man: daß, wenn es erweicht oder ganz entartet wäre, es auch durchgeſchnitten und der krankhafte Theil herausgeſchnitten werden kann und herausgeſchnitten werden muß. Es iſt aber nicht Regel zur Heilung der Nackenfiſtel, jedenfalls das Nackenband durchſchneiden zu müſſen, wenn es nicht krankhaft ſo verändert iſt, daß die Chirurgie die Wegnahme oder das Durchſchneiden erheiſcht.

Digitized by Google

Gummi oder Aloepulver, mit Aloe-, Myrrhen-Tinkturen u. dgl. bis zur Heilung. Sollte aber schon ein oder der andere Knochen mit ergriffen sein, so können ebenfalls die zuletzt genannten Mittel angewandt werden, nur muß man dann häufiger damit verbinden. —

§. 636. Damit aber der beständig ausfließende Eiter die Haut, über die er trieft, nicht ätze, so reinige man diese Stellen fleißig mit lauem Seifenwasser, und wenn dieß geschehen ist, wasche man sie gleich nachher mit etwas Eichenrinden- oder mit einem andern adstringirenden Dekokt und mit Branntwein, besonders dann, wenn die Haut schon mehr oder weniger geätzt ist. — Allen Haarreiz muß man hier besonders dadurch verhüten, daß man die Mähnen- und Schopfhaare einflicht und wegbindet, oder diese sowohl, als auch die Hauthaare wegscheert.

§. 637. Weit häufiger, als die eigentliche Genickbeule, hat der Thierarzt die Nackenfisteln zu behandeln, deren Oeffnung kallös und mit üppiger Granulation umgeben, und deren Umgebung überhaupt verhärtet und schwammartig ist. Solche Fisteln geben, ihrer kleinen Oeffnung nach, sehr viel Eiter, weil sie gewöhnlich mit einem Hohlgeschwür verbunden sind, in dessen Grunde viel Eiter abgesondert wird; dieser ist in den Nackenfisteln nun dem Organe nach, welches mit ergriffen ist, sehr verschieden. —*)

§. 638. Ist der ausfließende Eiter gut, so kann man anfänglich versuchen, die Fistel mittels Einspritzungen zu heilen, wie diese Behandlungsart übrigens in der allgemeinen Chirurgie §. 283. ꝛc. angegeben ist; es muß aber eine solche

*) Der Kreisth. Herr Ek theilt im XVII. Bande des Mag. f. d. g. Thierheilkunde S. 306. mit, man solle bei Genick-, Widerrüst- und andern alten Fistelschäden (excl. am Huf) Morgens, Mittags und Abends dem Pferde jedesmal eine Drachma der gepülverten Nux vomica auf gefeuchtetes Futter gestreuet geben. Außerdem solle man Kanthariden-salbe alle 3—4 Tage auf die Fistelumgegend auftragen und die Heilung werde in 1—3 Wochen ohne Operation erfolgen. Warum nicht bei Hufffisteln?

Digitized by Google

Fiſtel erſt immer mit lauem Waſſer ausgeſpritzt (ausgewaſchen) werden, damit die nachdem einzuſpritzenden Arzeneimittel beſſer wirken können. —

§. 639. Iſt aber bedeutende Verhärtung in der Umgebung der Fiſtel, ſo muß man ſolche, während jener Behandlung der Fiſtel ſelbſt, durch Breiumſchläge von Schierlingskraut aufzulöſen verſuchen, welches jedoch nicht immer gelingt, da die verhärtete Maſſe ſpeckartig und ſchwammartig iſt; da ſich dieſe Maſſe aber auf der Oberfläche der Muskeln zu befinden pflegt, ſo kann man ſie beſſer ausſchälen, und ſie iſt auch nur auf dieſe Weiſe mit Sicherheit gänzlich zu entfernen. —

§. 640. Sollte nach einer ſolchen Behandlungsart keine Beſſerung oder Heilung der Fiſtelgänge erfolgen, ſo bleibt nichts übrig, als dieſe bis auf ihren Grund zu erweitern und auszurotten, alle verhärtete ſchwammige kallöſe Maſſe und entarteten Gebilde in der Umgebung derſelben zu entfernen, auch die Hohlgeſchwüre, ſo viel es ſich thun läßt, in Flächen umzuwandeln, oder Gegenöffnung zu machen, und dann die operirte Stelle, wie oben bereits angegeben worden iſt, bis zur Heilung zu behandeln. —

Oefters iſt ſogar eine Cauteriſation krankhafter zurückgebliebener und ſolcher Theile nöthig, die man nicht fortnehmen kann, oder es nicht wollte. —

Sind ſchon einzelne Halswirbelbeine theilweiſe in Eiterung übergegangen und findet wohl gar noch ein dyskraſiſches Verhältniß ſtatt, welches auf den Gang des Uebels einwirkt, ſo dürfte kaum irgend ein Heilplan günſtige Erfolge darbieten. —

§. 641. Sollte bei einer Operation, wie ſie der vorige §. angibt, die Nackenpulsader durchſchnitten worden ſein, und könnte man dieſe in der verhärteten Maſſe nicht gut unterbinden, ſo iſt hier das Feuer das beſte blutſtillende Mittel; — ſobald aber das Pferd aufſteht, pflegt die Blutung ſchon von ſelbſt aufzuhören. — Das Feuer wird hier auch zugleich noch

Digitized by Google

an ſolchen Stellen angewandt, wo es theils als zerſtörendes, theils als heftig reizendes Mittel angewandt werden kann.

Wegen Anordnung der Diät gelten die allgemeinen Vorſchriften. —

Ich ſchmeichle mir, mehr als ein Dutzend Genickbeulen und Nackenfiſteln nach Vorſtehendem glücklich geheilt zu haben und kann dafür nöthigenfalls Beweiſe geben.

Drittes Kapitel.

Von den Quetſchungen am Widerrüſte, oder vom Satteldrucke, Widerriſt-Schaden (Mal de garot) und von den Geſchirrdrücken.

§. 642. Geſchwülſte, Brandſchorfe, Geſchwüre und Fiſteln, welche am Widerrüſte vorkommen, nennt man gewöhnlich Satteldrücke, auch Geſchirrdrücke. —

Die Satteldrücke haben ihren Namen von der Urſache erhalten, wodurch ſie mehrentheils hervorgebracht werden. — Wenn die Theile am Widerrüſt mittels des Sattels gedrückt werden, ſo iſt dieſer gewöhnlich den Theilen nicht anpaſſend, oder er iſt entweder zu eng, zu einem breiten, fleiſchigen, oder zu weit, zu einem ſchmalen, hohen, magern Widerrüſte. — Eben ſo iſt es mit dem Kammdeckel des Geſchirrs.

Im erſten Falle werden gewöhnlich Quetſchungen zur Seite des Widerrüſtes, der Schulter und des Bauchhautmuskels, des dreieckigen und des ungleich viereckigen Muskels, u. ſ. w., hervorgebracht; im andern Falle, wenn der Sattel zu weit oder flach iſt, wird nicht allein die Haut, ſondern das Stachelband, und es werden ſelbſt die Köpfe der Stachelfortſätze gequetſcht; dies geſchieht ebenfalls, wenn das eiſerne Band, welches den Sattelbaum unterſtützt, gerade gebogen wird, oder gebrochen iſt. —

Digitized by Google

§. 643. Dergleichen Quetſchungen werden vor dem Widerrüſt, vor und an den Schultern, durch anhaltenden Druck eines ſchlecht gebaueten Kummets, durch einen dem Widerrüſte nicht anpaſſenden oder ſchlecht gearbeiteten, fehlerhaften Kammdeckel, durch Ueberhängen ſchmaler, ſchwerer Gegenſtände, der belaſteten Fouragirſtricke, durch zu ſtark belaſtete Piſtolenhalfter u. ſ. w. hervorgebracht, durch welche Urſachen beſonders der Aufhebemuskel des Schulterblattes und das Nackenband gequetſcht wird.

Hinter dem Widerrüſte nach oben und zur Seite werden ſolche Quetſchungen durch ſtark belaſtete und ungleich gepackte Sattelkiſſen und Mantelſäcke, auch durch Ueberhängen der Fourage an Fouragirſtricken, hervorgebracht. Beſonders wird hier noch der breite Rückenmuskel durch ſchlecht gebauete Packſättel und Satteltaſchen gequetſcht, und Ergießungen von Flüſſigkeiten unter denſelben hervorgebracht. Durch die Sattelgurte entſtehen auch Quetſchungen auf den Rippen und auf dem Bruſtbein, unter der Bruſt. — Ihre Beurtheilung und Behandlung iſt der der Quetſchung überhaupt ganz gleich, und zum ſpeziellen Vergleich dienen Satteldrücke. —

§. 644. Zu den Urſachen der Satteldrücke gehört noch: wenn Reiter zu Pferde ſchlafen oder ſonſt das Gewicht ihres Körpers nicht gleichmäßig auf dem Sattel erhalten, auf einer Lende ſitzen und dabei fortreiten, und beſonders dann, wenn etwas locker geſattelt iſt, ferner: bei langen Ritten, wobei die Pferde in Schweiß gerathen und der Sattel zu locker wird: wenn ſchlecht geſattelt worden iſt, ſo daß die Decken u. ſ. w. unter demſelben auf der Haut in Falten liegen; wenn Schnallen, Rieme, Stricke u. dgl. unter den Sattel kommen, und der Reiter nicht darauf achtet; mit einem Worte, wenn der Sattel, oder beim Zuggeſchirr der Kammdeckel weder gleichmäßig aufliegt, alſo dem Widerrüſte nicht anpaſſend iſt, noch feſt aufliegt.

§. 645. Es iſt ein weſentliches Erforderniß:

Digitized by Google

1) daß der Sattel genau aufs Pferd paſſe,
2) daß er ſowohl in ſeinen einzelnen Theilen, wie im Ganzen feſt und ſtark genug ſei, die Laſt des Reiters und ſeines Gepäcks, ohne ſich zu verbiegen oder zu verändern, zu tragen.

Ein Sattel wird paſſend bezeichnet, wenn ſeine Bäume oder Trachten mit ihrer untern Fläche gleichmäßig ſeitwärts auf dem Pferderücken liegen, die Kammer aber ſo hoch und weit iſt, daß ſelbſt bei den bedeutendſten Bewegungen, weder der Widerriſt, noch der Rückgrat berührt, gerieben, gedrückt oder verletzt wird.

Die unteren Flächen der Trachten des Sattels und des Bockes müſſen eben, glatt, ohne vorſtehende Niete und Nagel, ohne tiefe Löcher und ohne ſcharfe Kanten ſein.

Aehnliche Verhältniſſe ſind auch beim Kammdeckel zu beachten und dieſe werden um ſo eher ſcheuern und drücken, wenn die Kiſſen derſelben harte unregelmäßige, holperige Nähte darbieten und auf einen trocknen, magern Widerriſt nicht paſſen und daher bei der Arbeit ſchlottern.

§. 646. Nach Abnahme des Sattels und der andern quetſchenden Dinge, von einem friſch gedrückten Pferde, will ſich daſſelbe wälzen, oder die gedrückte Stelle reiben und ſcheuern, oder es beißt auch danach. Oefters entſteht ſchnell eine Geſchwulſt und von dieſer ſind die Haare abgerieben, wenn der Sattel zu locker gelegen hatte; in ſolchem Falle pflegt auch die gedrückte Stelle oder die Umgebung derſelben ſehr empfindlich zu ſein. — Hatte aber ein feſter, gleichmäßiger Druck ſtatt gefunden, ſo iſt die gedrückte Stelle unempfindlich und die Haare ſind von derſelben nicht abgeſcheuert; an ſolcher Stelle pflegt immer ein Brandſchorf zu entſtehen.

§. 647. Bald nach Abnahme des Sattels erhebt ſich eine rundliche elaſtiſche Geſchwulſt, welche ſchmerzhaft iſt, wenn der Druck kräftig war, aber nicht lange gedauert hat, im Gegenſatze iſt ſie unempfindlich; in ſolcher Geſchwulſt iſt ge-

Digitized by Google

wöhnlich Blutwasser enthalten, welches sich aber nur unter den oberflächlich liegenden Muskeln befindet. — Einige Tage später wird die Spannung der Geschwulst und der Schmerz größer — und wenn die Flüssigkeit nicht resorbirt oder ausgeleert wird, so bildet sich Eiter, welcher sich mehr in die Tiefe senkt oder auch wohl an der Oberfläche ausbricht, wenn dieß der Ort des Abscesses gestattet. —

§. 648. Wenn aber durch kräftigen Druck ein Brandschorf entstanden ist, so erkennt man denselben daran, daß die Haut an dieser Stelle gänzlich unempfindlich, lederartig, trocken und hart geworden ist, daß die Haare auf dem Brandschorfe glatt anliegen, während an seiner Gränze die Haare der nicht abgestorbenen Haut über ihm hervor- und emporstehen. —

Solche Brandschorfe der Haut sind öfters klein, zuweilen aber von bedeutendem Umfange, und die unter ihnen enthaltenen Theile sind ebenfalls mit gequetscht, nicht selten schon selbst in Brand übergegangen. —

Durch anhaltendes Reiben des Kammdeckels auf die Stachelfortsätze und Wiederaufreiben beschorfter Stellen entstehen üble Geschwüre mit faserigem, unreinem Grunde und luxuriösen wulstigen Rändern; die Thiere scheuern sich gern, oder sind sehr empfindlich auf solchen Stellen. —

§. 649. Hat der Druck in die Tiefe gewirkt und sind Muskeln u. s. w. fortdauernd gequetscht, so geht die Quetschung sehr leicht in Brand und Eiterung über; der Brand entsteht am häufigsten; die unter dem Brandschorfe befindlichen Theile sind oft wie gekochtes, verfaultes Fleisch. — Die Eiterung, welche nach Satteldrücken eintritt, ist nach Verschiedenheit des Theiles, welcher davon ergriffen ist, verschieden.

§. 650. Es sammelt sich täglich mehr Eiter an, wodurch sich eine größere Geschwulst an einer Stelle bildet, die sich nach Art aller Abscesse öffnet, oder geöffnet wird, und der Eiter fließt heraus. Untersucht man die Oeffnung, so findet man einen Eiterkanal, der mehr oder weniger tief ist,

Digitized by Google

und verſchiedene Richtungen haben kann. Man erkennt oft an dem Ausfluſſe, welche Theile, als: Knochen, Bänder, Muskeln, von der Eiterung ergriffen ſind. Späterhin entſtehen wirkliche Hohl- und Fiſtelgeſchwüre. —

§. 651. Der Ausgang ſolcher Satteldrücke iſt nach der Dauer und der Kraft des eingewirkten Druckes verſchieden; auch iſt ein günſtiger Erfolg zu erwarten, wenn bloß die Haut, oder die oberflächlich liegenden Muskeln gequetſcht ſind; ſobald aber das Stachel- oder Nackenband, oder die Stachelfortſätze der Rückenwirbelbeine gequetſcht ſind, und dadurch Eiterung veranlaßt worden iſt, ſo iſt ein übeler Ausgang, und nur eine langwierige Heilung zu erwarten.

§. 652. Wenn der Satteldruck noch friſch iſt, ſo iſt jedesmal ein günſtiger Ausgang bei einer zweckmäßigen Behandlung zu prognoſtiziren; wenn aber ſchon Fiſteln und Hohlgeſchwüre vorhanden ſind und Jauche ausfließt, ſo iſt jedesmal die Heilung langwierig. — Der Ausgang iſt mehrentheils ſchlecht, wenn gleichzeitig noch andere Krankheiten, Räude, Druſe u. ſ. w., vorhanden ſind; denn die langwierigen Widerrüſt-Schäden geben Anlaß zu Rotz und Wurm, weil die Jauche, wenn ſie nicht gehörig ausgeleert, reſorbirt wird, dann für den Körper ſchädlich iſt. —

Die Heilung wird erſchwert, wenn der Futtermangel und die Magerkeit des Thieres, weder einen Erſatz der frühern Formen, noch der Kräfte des Thieres hoffen läßt.

§. 653. Um den Widerrüſt-Schaden zweckmäßig zu behandeln, muß man jeden Druck entfernen und verhüten.

Im Falle ein gedrücktes Pferd durchaus geritten werden müßte, ſo muß der Sattel dergeſtalt umgeändert werden, daß er an der gequetſchten Stelle des Widerrüſtes durchaus nicht wieder aufliege, und ſie weder drücke noch zerre. —

Daſſelbe gilt von den Geſchirrdrücken: die Kammdeckel dürfen die verletzten Stellen ferner nicht mehr berühren, noch verletzen; eben dies gilt bei allen durch das Geſchirr hervorgebrachten Verletzungen. —

Digitized by Google

Hat der Druck lange gewährt, ist die Quetschung bedeutend, die Geschwulst flach, nicht rundlich erhaben, so behandele man diese nach den in der allgemeinen Veterinair-Chirurgie angegebenen Regeln, mit einfachem Oxykrat, Branntwein und Essig, und überhaupt durch Anwendung der Kälte und Bleiwasser mit geistigen Mitteln.*)

§. 654. Diesem zu entsprechen, pflegt man einen frischen Grasrasen mit der Erde auf den frischen Schaden zu legen; ein solcher ist jedoch nur anzuwenden, um die Kälte längere Zeit an einer Stelle zu konzentriren; hierzu paßt sich aber auch Werg, Leinwand u. dgl.; denn der Grasrasen, an und für sich, nützt nicht mehr, wenn er erst durch die Körperwärme des Thieres warm geworden ist, und würde nur schaden, wenn er nicht fleißig mit kaltem Wasser angefeuchtet würde. Durch dieses Anfeuchten wird aber auch viel Sand ins Haar gespült, welches bei dem Werg, der Leinwand ꝛc. nicht geschehen kann; allein es ist im Felde ein Grasrasen leichter zu erhalten, als Werg u. dgl. er kostet nichts und ist fast allenthalben zu haben. —

§. 655. Ist eine stark erhabene, rundliche und elastische Geschwulst vorhanden, so muß man die darin enthaltenen Flüssigkeiten mittels eines Einschnittes ausleeren, und dann die Wunde als eine solche mit Quetschung behandeln. Zuweilen läßt sich eine solche Geschwulst durch das Einreiben mit Salmiakgeist, Kanthariden-Tinktur oder Kanthariden-Salbe, selbst durch das Punktfeuer beseitigen, indem durch diese derivirenden Mittel die Resorption bewirkt wird, in diesem Falle darf aber kein Einschnitt gemacht werden. In den meisten Fällen ist jedoch jenes Verfahren vorzuziehen. Diese Modifikationen lassen sich hier nicht gut feststellen.**) —

---

*) Die Homöopathie wendet Waschungen mit Arnica-Tinktur, 1 Loth in 1 Quart Wasser an.

**) G. W. Schrader empfiehlt in Busch's Zeitschrift I. 1 1829 S. 20 ein Verfahren gegen Satteldrücke, die sich auf dem Widerrüste befinden, schon Eiter enthalten und etwa so weit zum Auf-

Digitized by Google

§. 656. Kavaleriſten pflegen, ſobald ſie nach Abnahme des Sattels wahrnehmen, daß das Pferd gedrückt worden iſt, und eine Geſchwulſt ſtatt findet, einen rundlichen, glatten Feldſtein, mittels eines Sattelgurtes, recht feſt darauf zu binden, und laſſen das Pferd öfters die ganze Nacht hindurch damit ſtehen; dadurch wird aber, obgleich öfters die Geſchwulſt ſcheinbar danach vergeht, das Uebel größer, — denn der anhaltende Druck bringt Quetſchung der tiefer gelegenen Theile, oder wenigſtens allemal doch Brandſchorfe der Haut hervor.

Dieß muß alſo nicht geduldet werden, dagegen iſt mit Strenge darauf zu halten, daß die gedrückte Stelle wenn auch nur mit kaltem Waſſer (beſſer jedoch mit Eſſig, Waſſer und Branntwein zu gleichen Theilen) ununterbrochen gewaſchen werde, wodurch friſche Satteldrücke ſchnell wieder geheilt werden können.

§. 657. Sind ſchon Brandſchorfe vorhanden und überzeugt man ſich, daß der Theil unter ihnen weder gequetſcht, noch Flüſſigkeiten darunter enthalten ſind, ſo muß man den Brandſchorf durch Aufſtreichen von Fetten zu erweichen und nach und nach zu entfernen ſuchen; es muß aber der Sattel ſo eingerichtet werden, daß der Brandſchorf und die Theile

---

bruche reif ſind, daß die Haare an einer Stelle ausgefallen ſind. Man ſolle die Haare, ſo weit ſich Fluctuation zeigt, abſcheeren und mit einer ſtarken Kantharidenſalbe die ganze Geſchwulſt bedecken. Sobald ſich am folgenden Tage die Ausſchwitzung einſtelle, ſolle man mit dem Finger allenthalben die Salbe noch hinwiſchen; dadurch werde der fortſchreitenden Eiterung Grenzen geſetzt und man öffne die Geſchwulſt nicht, ſondern reibe am 3ten Tage Schweinefett auf den Schorfen mehrmals ein, bis ſich nach 2—3 Tagen die entſtandene Kruſte löſet und abgeſtoßen werden kann. Man wiederhole nun die Einreibung mit Kantharidenſalbe auf der abgeſchorften Haut bis keine Geſchwulſt mehr da iſt, und in 14 Tagen bis 3 Wochen iſt der Widerriſt wieder geſund. Wird beſtätigt! — Daſſelbe Verfahren räth auch ſchon Rohlwes, Seite 31 ſeines Vieharzneibuches, an.

Bei Anwendung der ſcharfen Salben hat man die Vorſicht zu gebrauchen, daß ſich das Thier die damit bedeckte Stelle nicht benagen kann. —

Digitized by Google

unter ihm, nicht ferner durch ihn gedrückt werden. Sobald sich indessen die Ränder des Brandschorfes lösen, schäle oder schneide man ihn sorgfältig ganz aus, die Heilung wird dadurch sehr befördert. —

§. 658. Wenn aber Flüssigkeiten und brandige Theile unter dem Brandschorfe enthalten sind, so exstirpire man ihn ohne Verzug; dabei hat man aber nicht immer nöthig, die äußersten Ränder desselben fortzunehmen, weil diese bald durch die Heilkräfte der Natur abgestoßen werden, und weil man bei Wegnahme derselben die gesunden Theile beschädigen würde. Die enthaltenen Flüssigkeiten werden dann auf diese — und auf die gewöhnliche Art ausgeleert. —

§. 659. Auch dann, wenn der Brandschorf nur das Zeichen ist, in welchem Umfang die unter ihm liegenden Muskeln brandig sind, muß man ihn sammt diesen brandigen Theilen fortnehmen (welche gewöhnlich wie gekochtes mürbes Fleisch aussehen), wobei das Thier keine Schmerzen andeutet. Sobald das Thier aber Schmerzen zeigt und Blut hervorquillt, höre man mit dem Wegnehmen dieser Theile auf, und verordne lauwarme Bähungen von Branntwein, aromatischen Kräuter- und Wurzelaufgüssen, um die Eiterung so schnell als möglich herbeizuleiten.

Hierher gehören Aufgüsse auf Kamillenblumen, auf Thymian-, Pfeffer- und Krausemünze-, Salbei- und Rainfarnkraut, auf Angelik- und Kalmuswurzeln; ferner Abkochungen der Eichenrinde, der Tormentill- und Enzianwurzel. —

§. 660. Man wähle eins oder einige von den gewürzhaften und adstringirenden Mitteln, übergieße (infundire) sie mit kochendem Wasser und setze etwas guten Essig, oder, nach Umständen, Branntwein hinzu; auch kann man in einem Quarte durchgeseiheter Flüssigkeit solchen Aufgusses ½ bis zu einer Unze Salmiak lösen, und ein solches Gemisch lauwarm und anhaltend anwenden. —

In Weinländern kann man aromatische Kräuter mit Wein infundiren, oder wenn der Wein gut ist, ihn bloß ge-

Digitized by Google

wärmt anwenden; — besonders eignet sich guter Rothwein hierzu. —

§. 661. Ist aber der Grund des Schadens höchst unempfindlich, so thut man wohl, bis in die gesunden Theile etwas zu skarifiziren, und dann einigemal mit Kampfergeist, Weingeist und Terpenthinöl zu verbinden, dabei aber jene lauwarmen Bähungen, oder wären solche auch nur von Aufgüssen auf Heusaamen mit etwas Branntwein, fortzusetzen und zwar so lange, bis Eiterung eintritt. — Sobald diese eingetreten ist, verbinde man mit Digestivsalben, mit Myrrhen- und Aloetinkturen; im Falle die Eiterung aber heftig würde, muß man nicht allein die Jauche fleißig abtrocknen, sondern auch mit reizenden Mitteln trocken (d. h. in Pulverform) und häufig verbinden. Hierzu bedient man sich mit Vortheil des Pulvers von Myrrhen-Gummi, der Aloe, der Tormentill- und Kalmuswurzel, besonders aber noch des Kampferpulvers.

§. 662. Bildete sich als Folge des Druckes kein Brandschorf, hat aber der Druck in die Tiefe gewirkt, daselbst Quetschungen, und als Folge derselben, Eiterungen bewirkt, so entstehen Auftreibungen und Abscesse, die sich nach und nach vergrößern, und sich endlich einen Weg nach außen bahnen. —

Solche Oeffnungen werden häufig, durch unrichtige Ansichten geleitet, schlecht behandelt, denn man wendet auf und in ihnen ätzende Mittel, schwefelsaures Kupfer, essigsaures Kupfer,*) Sublimat und auch Säuren an, wodurch zwar die äußere Oeffnung verschlossen, aber dem vorhandenen Eiter der Ausfluß verwehrt wird, und wodurch also Anlaß zur Fistelbildung und zu anderweitigen Uebeln gegeben wird.

§. 663. Sollte ein solches Verfahren statt gefunden haben, so ist vor Allem das Aetzmittel, und eine dadurch entstandene Kruste, theils durch Waschen und Erweichen derselben, theils mit dem Messer zu entfernen, und dann den vorhandenen Eiter, mittels eines Einschnittes, wiederum einen Weg zu bahnen, bevor sich derselbe tiefer senkt.

*) Grünspan, Aerugo, viride aeris, cuprum aceticum.

Digitized by Google

§. 664. Die Geſchirrdrücke ſind ganz demgemäß, wie bereits iſt angegeben worden, zu behandeln. Die eiternden Stellen müſſen ſo gereinigt werden, daß da, wohin der Eiter fließt, die Haare weder verkleben, noch darunter Verſchorfungen ſich bilden, die ſelbſt zur Brut von Maden dienen und dann die Thiere ſehr empfindlich machen. Es iſt daher fleißiges und völliges Reinigen ſolcher Stellen nöthig; doch dieß iſt nicht das Element der Knechte der Landwirthe; das wird ihnen zu umſtändlich und ekelig, — zumal wenn die Pferde etwas widerſpenſtig ſind, oder durch rüdes Abkratzen der Schorfe widerſpenſtig gemacht worden ſind.

Deshalb reinige man die krankhaften Stellen mit Güte oder Gewalt — von um- und anklebendem Schmutze und Schorfen, ſcheere die Haare von beiden Seiten an den betreffenden Stellen, etwa 6″ weit herunter genau ab, um das Verkleben der Haare durch herabfließenden Eiter ferner zu verhüten.

§. 665. Dann werden die flachen Eitergänge und die unreinen Geſchwüre mit faſerigem Grunde ſo mit rothglühendem Eiſen gebrannt, daß mindeſtens die krankhafte Fläche mit dieſem Eiſen berührt und gebrannt worden iſt. Die faſerigen Stellen auf den Köpfen der Stachelfortſätze werden ſtärker gebrannt, ſo daß ſich eine Kruſte bildet und die bis dahin eiternde Stelle getrocknet erſcheint.

Nächſtdem werde zu jeder Seite des Widerrüſtes, auf der geſunden, aber geſchorenen Haut, ein Streif derſelben von etwa 4—5″ Länge und 1—1½″ Breite, horizontal unter der verletzten Stelle des Widerrüſtes, etwa 3″ unter dieſer (alſo mit den Stachelfortſätzen querlaufend) mit der ſcharfen Salbe, aus einem Theile Cantharidenpulver und 7 Theilen gem. Terpenthin beſtehend, bedeckt, dieß aufgetragen und mit Aſche beſtreuet und dieſe angedrückt, wodurch das Ablaufen der Salbe mehr verhindert wird, und dann binde man das Pferd ſo an, daß es die Stelle nicht benagen kann.

Einige Tage Ruhe, gutes Futter, pflegt zur Heilung

Digitized by Google

dieſes Uebels viel beizutragen. Nachdem die Salbe gut derivirt hat und ſie ſelbſt abzuheilen beginnt, werden die Schorfe mit lauem Waſſer und weißer Seife abgeweicht und abgewaſchen, wobei das Uebel bei Verhütung ferneren Reibens ſelbſt bald zu heilen pflegt. (Siehe meine Sammlung von Abhandlungen S. 105. u. ff. Berlin 1851.)

§. 666. Sind wirklich ſchon Fiſteln und Hohlgeſchwüre vorhanden, ſo erkennt man erſtere ihrer Geſtalt, letztere dem Verhalten nach und hauptſächlich durchs Sondiren, dann aber ſind auch die Adern zur Seite des Widerrüſtes in und unter der Haut ſtark aufgetrieben; bei ſo bewandten Umſtänden ſpritze man erſtlich den Eiter mit lauem Waſſer heraus, und dann ſolche Mittel ein, die dem Zuſtande des krankhaften Theiles angemeſſen ſind, als: Abkochungen der Eichenrinde mit dem Zuſatze von Aloetinktur u. dgl.; dann aber ſind auch Einſpritzungen der Calcaria oxymuriatica, mit 4 bis 6 Theilen Waſſer verdünnt, ſehr heilſam; auf ſolche Art muß man aber häufig verbinden, weil man ſonſt durch das Einſpritzen ſelten Fiſteln und Hohlgeſchwüre am Widerrüſte heilen wird; — am beſten heilt man ſie aber, wenn man den ganzen Kanal bis auf den Grund erweitert, oder Gegenöffnungen macht (durch welche man ein Haarſeil oder eine Tuchecke zieht), welches Letztere beſonders nur geſchehen kann, wenn ſich die Fiſtel hinter den Schulterblatts-Knorpel, oder von der einen Seite des Widerrüſtes, zur andern Seite neben die Stachelfortſätze fort, erſtreckt. Am beſten laſſen ſich hier die Gegenöffnungen mit der engliſchen Haarſeilnadel (Tab. 1. Fig. 7.), oder in deren Ermangelung mit einer Trokarnadel, oder ſelbſt mit einem Trokar machen. — Solche Gegenöffnungen ſind dem gänzlichen Aufſchneiden der Fiſtelgänge gewöhnlich vorzuziehen, wenn ſich die Pferde auf Märſchen befinden.

§. 667. Findet man beim Erweitern der Fiſtelgänge die Köpfe der Stachelfortſätze der Wirbelbeine, oder das Nackenband angegriffen, geſchwürig und entartet, ſo nehme

man alles Krankhafte mit dem Meſſer weg, und brenne den angrenzenden Theil mit einem weißglühenden Eiſen, um auch die krankhafte Stimmung in dieſem Theil zu ändern und zu heben. Bemerkenswerth iſt, daß die Eiterung des Nacken- und Stachelbandes ſich gewöhnlich von hinten nach vorne fortſetzt; — welches Wolſtein auch ſchon beobachtet hatte. Auch hier iſt die ſcharfe Salbe, wie oben §. 665 mit Nutzen anzuwenden.

§. 668. Iſt die Umgebung der Fiſtelöffnung aufgetrieben, wulſtig und hart, ſo bleibt, außer der Erweiterung und Exſtirpation des Fiſtelganges, nichts übrig, als dieſe harte Geſchwulſt (den Schwamm) auszuſchälen; dabei muß aber die Haut durchaus ſo viel als möglich geſchont werden. —

Heftige Entzündungen nach dergleichen Operationen am Widerriſte werden am beſten durch lauwarme, ſchleimige Bähungen und Umſchläge zur Bildung der Eiterung umgeſtimmt; andere Zufälle und Wundfieber werden nach ihrer Art behandelt. —

§. 669. Gelingt die Heilung bis zum Erſatze der Haut, iſt die davon entblößte Oberfläche dunkelroth, zeigt das Thier Neigung, ſich zu reiben, ſo muß man fleißig mit lauem Waſſer oder mit Bleiwaſſer bähen, oder Bleiſalbe aufſtreichen; dadurch wird nämlich die Empfindlichkeit gehoben. Zeigen ſich aber, auf einer ſolchen Fläche, kleine rundliche Erhabenheiten, welche ein recht zinnoberrothes Anſehen haben, die bald aufzubrechen pflegen, ſo darf man nur in deren Mitte mit einer Sonde drücken, und man wird einen neuen Fiſtelgang entdecken, — welcher dann, wie oben gelehrt wurde, behandelt werden muß. — Solche rundliche Erhabenheiten ſind immer Anzeige eines tiefliegenden, krankhaften Zuſtandes einzelner Gebilde, z. B. des Knochens.

§. 670. Vernarbt die größere Fläche regelmäßig von dem Umfange nach dem Mittelpunkte, ohne daß das Pferd Neigung zum Reiben zeigt, wird die Oeffnung immer flächer und bildet ſich ein brauner Schorf, unter welchem ſich dicker,

Digitized by Google

guter Eiter befindet, so sieht man einer baldigen Heilung entgegen. —

§. 671. Wenn sich, im Gegensatze, aber um die noch zu vernarbende Oeffnung ein kleiner rother Rand erhebt, auf dem sich ein kleiner rundlicher Schorf bildet, welcher durch aussickernden dünnen Eiter immer wieder abgestoßen wird; sind in der Nähe dieser Oeffnung die Hautränder wulstig erhoben und nach innen gebogen, — reibt sich das Pferd gern, und sind die Haut-Blutgefäße in der Entfernung, um den Druckschaden herum, und bis auf die Schultern herab, aufgetrieben; — so kann man sicher sein, daß entweder die Stachelfortsätze kariös sind, oder daß das Nackenband krankhaft, oder überhaupt der Grund noch unrein ist. In allen diesen Fällen muß man, wie früher schon angegeben worden ist, den Schaden bis auf den Grund erweitern, und solche Mittel anwenden, welche dem Zwecke entsprechen. —

Anmerkung. Bei Fisteln wendet die Homöopathie Pulsatille, Hepar, innerlich an. — Leiden die Knochen mit, so kommt Calcaria phosphorica solubilis, auch silicia zur Anwendung.

§. 672. Während der Behandlung muß alles Reiben und Drücken des Widerrüstes an der krankhaften Stelle vermieden werden; wenn ein gedrücktes Pferd geritten werden muß, so muß auch der Sattel so eingerichtet werden, daß die schon gedrückte Stelle nicht noch mehr gequetscht werde.

Zum Verhüten des Satteldruckes gehört:

Beim sogenannten Packen muß das Gewicht zu beiden Seiten des Pferdes gleich vertheilt und so gelegt und befestigt werden, daß es sich nicht verschieben kann. — Auch der Mantelsack muß gleichmäßig liegen und harte Gegenstände dürfen nur nach oben in demselben angebracht werden.

§. 673. Zuweilen haben die Satteldrücke so tief eingewirkt, die Quetschungen und darauf entstandene Eiterungen, Eiterungen der Köpfe der Stachelfortsätze, des Nackenbandes und Fistelgänge, so weit um sich gegriffen, daß die

Digitized by Google

Eiterung sehr lange währen würde, dergestalt, daß solche Pferde, besonders wenn sie schon alt sind, die Behandlungskosten und das Futter nicht mehr werth sind, und da, nach solchen eingewurzelten Widerrüst-Schäden, der Widerrüst durch die verschiedenen Operationen öfters sehr ungleich geformt wird, so sind häufig solche Pferde nicht mehr zum Kavaleriedienst, sondern nur als Wagenpferde zu gebrauchen.

§. 674. Sehr häufig hängt aber die lange Dauer und Bösartigkeit der Widerrüst-Schäden von der schlechten Behandlung, und besonders davon ab, daß man sich fürchtet, die Fisteln und Hohlgeschwüre gehörig zu erweitern. Nützten die Einspritzungen der Calcaria oxymuriatica und auch Derivationen (s. §. 665.) nichts, so versuche man zuvor die Anwendung der Haarseile, um dem Eiter Abfluß zu verschaffen, bevor man die Fisteln erweitert; allein dann bleibt kein anderes Mittel mehr übrig. Geschieht dieß nicht, so senkt sich nicht allein der Eiter in die Tiefe, und bringt anderweitige Zerstörungen hervor, sondern er wird auch sogar resorbirt und veranlaßt andere bösartige Krankheiten. —

Viertes Kapitel.

Von den Quetschungen an der Brust (Brustbeule, Anticoeur).

§. 675. Es ist hier nicht die Anthrarbeule der Franzosen gemeint, sondern die Brustbeule, und man nennt eine Geschwulst an der Brust von bedeutendem Umfange so, die sich öfters bis zwischen die Vorderbeine unter die Brust erstreckt, zuweilen vor und über dem Schulterblatt-Armbein-Gelenk, den gemeinschaftlichen Muskel mit inbegriffen, ihren Sitz, zuweilen aber diesen Muskel ganz entartet hat, dann ist sie auch mit ihm verwachsen, sonst aber nur im Zellgewebe locker vorhanden und erstreckt sich öfters bis vor die Luftröhre.

Digitized by Google

Dieſe Geſchwulſt iſt Anfangs hart und geſpannt, ſehr ſchmerzhaft, bietet ſpäterhin eine harte dichte Maſſe dar; mehrentheils iſt Flüſſigkeit in ihr enthalten, ſchneidet man daher in dieſelbe ein, ſo fließt anfänglich Blutwaſſer aus; öffnet man aber ſolche Geſchwulſt erſt ſpäterhin, ſo iſt Eiter oder Jauche in ihr enthalten. Mit der Geſchwulſt können auch gleichzeitig heftige Schmerzen und Fieber ſtatt finden.

§. 676. Zu den Urſachen dieſes Uebels zählt man alle Einwirkungen, welche an dieſem Theile Quetſchungen hervorbringen können, am leichteſten entſteht die Bruſtbeule aber bei Pferden, welche eine ſogenannte Habichtsbruſt, mit ſtark hervorſtehender Spitze des Bruſtbein-Knorpels, haben, weil ſich ſolche Pferde, wenn ſie irgendwo mit der Bruſt gegen etwas laufen, weit leichter dieſen Theil quetſchen, als wenn die Spitze des Bruſtbein-Knorpels mehr zurückſteht. Ferner veranlaſſen Schläge von andern Pferden, und ſtarkes, ungewohntes Ziehen in ſchlechtem Geſchirr und ſchlechtem Kummet, dieſes Uebel.

Die Bruſtbeule iſt aber auch Produkt eines allgemeinen fieberhaften Zuſtandes, wenn nur eine mechaniſche Urſache an dieſer Stelle einwirkte. —

§. 677. Solche Bruſtbeulen ſind öfters von übelen Folgen: die urſprünglichen Ergießungen ſenken ſich mehr in die Tiefe zwiſchen Muskeln, entarten z. B. den gemeinſchaftlichen Kopf-, Hals- und Armmuskel (M. deltoideus), bilden Eiterabſceſſe, ſelbſt kann die Spitze des Bruſtbeines kariös werden, welche Krankheit ſich bis in den Knochen erſtrecken, weil er ſehr locker iſt, in ihm ſchnell ſich verbreiten, und daher das Uebel überhaupt ſehr gefährlich werden kann. Unter dem gemeinſchaftlichen Muskel befinden ſich Abſceſſe, die dem Thiere heftige Schmerzen verurſachen und nur durch vorſichtige und tiefe Einſchnitte entleert werden. — Man muß dieſe Bruſtbeulen aber nicht mit wurmigen, noch mit Anthrax-Geſchwüren verwechſeln, denn letztere kommen nur als Produkte der Anthraxkrankheiten vor.

Digitized by Google

§. 678. Die frische Quetschung wird nach allgemeinen Regeln und den ursächlichen Verhältnissen gemäß behandelt; vorhandene Ergießungen des Blutwassers leere man aus, oder mache Gegenöffnungen, damit sie nicht anderweitige Zerstörungen hervorbringen und das Brustbein angreifen können. — Haben sich feste circumscripte hohle Geschwülste gebildet, so exstirpire man sie. Ist die Spitze des Brustbein-Knorpels schon kariös geworden, so versuche man den krankhaften Theil wegzunehmen und dann das Feuer anzuwenden. Entstandene Fisteln und Hohlgeschwüre behandele man nach allgemeinen Regeln.*)

Fünftes Kapitel.

Vom Durchliegen (Decubitus).

§. 679. Das Durchliegen ist kein anderes Uebel als Quetschung der Theile durch anhaltenden Druck, wenn Thiere sehr ungeschickt liegen, oder sich nicht gehörig legen können, weil sie an solchen krankhaften Zuständen leiden, daß sie nicht anders liegen können (z. B. beim Verschlage) und sich dann die Hüften, Rippen und andere Theile quetschen, und weil der Druck fortdauert, so gehen die hier befindlichen Weichgebilde in Brand über, — oder es wird mindestens durch die Quetschung ein Brandschorf der Haut gebildet, unter welchem sich auch Jauchungen anfinden.

§. 680. Sobald man im Stande ist, die Ursachen zu heben, ist eine einfache Quetschung nach allgemeinen Regeln zu behandeln; da aber die Ursachen selten anders gehoben werden können, als vorher die vorhandene Krankheit, welche das Durchliegen veranlaßte, selbst zu heben; so kann man dann weiter nichts thun, als dem Thiere eine weiche, reine Streu machen, und diese so oft erneuern lassen, als dieselbe niedergelegen, naß und schmutzig geworden ist, und wo mög-

*) Allgem. Veter. Chir. §. 279—290.

Digitized by Google

lich das Thier öfters umzulegen, d. h. auf die gesunde Seite zu legen.

(Es gibt Thierärzte, welche glauben, daß durch das Durchliegen leicht Faulfieber entstehe, — sie wähnen aber nicht, daß die Krankheit, welche das Durchliegen veranlaßte, Ursache eines solchen Faulfiebers ist, und daß sie also, mit dem Durchliegen vereint, dem Wesen stark und anhaltend gequetschter Theile [bei einem krankhaften Zustande des Körpers] gemäß, wohl Faulfieber zur Folge haben kann. —)

§. 681. Außerdem wasche man den gequetschten Theil mit Goulard'schem Bleiwasser und etwas Branntwein, und wenn schon eine offene, unreine, oder gar brandig gewordene Fläche vorhanden ist, so wende man Bleisalbe mit Kampher, Kamphergeist und auch andere reizende Dinge an. Die vorhandenen Krankheiten müssen nach ihrer Art behandelt werden. —

Sechstes Kapitel.

Von den Quetschungen und Verletzungen des Vorderknies bei Pferden und Rindern.

§. 682. Solche Quetschungen geben sich als minder oder mehr große Geschwülste an den Vorderknieen der Pferde und Rinder zu erkennen; sie betreffen ein Knie oder beide. Hauptsächlich findet man solche Geschwülste sehr groß und anscheinend nicht sehr schmerzhaft bei Rindern, bei denen sie stellenweise öfters ganz weich anzufühlen sind, was darin enthaltene Flüssigkeit andeutet.

Bei den Pferden pflegt man solche veraltete Uebel „Knieschwamm," bei den Rindern „Kniegeschwulst" zu nennen.*)

§. 683. Die Ursachen sind in bedeutenden Quetschun-

---

*) Siehe meine Sammlung von Abhandlungen, 19tes Kapitel, Seite 171. u. ff. Berlin 1851.

Digitized by Google

gen beim Fallen auf harten, gepflasterten oder gefrornen Boden, durch häufiges oder wiederholtes Anstoßen gegen Streuklappen, gemauerte Futtergänge, durch ungeschicktes Liegen auf hartem, unebenem Boden; dann bei Pferden auch noch in ungewöhnlichen Gangarten durch Gegenschlagen mit dem beschlagenen Hufe des einen, gegen das Kniegelenk des anderen Fußes u. dgl. m. zu suchen.

Bei Pferden, wie bei Rindern, können durch solche Quetschungen auch subcutane Verletzungen der Synovialkapseln einzelner Theile des Gelenkes und Ergießungen von Synovia ins Zellgewebe entstehen. Nach Maaßgabe der eingewirkten Ursachen müssen indessen auch die Folgen derselben verschiedenartig sich ergeben, so wie denn auch Ausdehnung der Sehnenscheide und Wassersucht derselben entstehen kann.

§. 684. Oberflächliche Abschürfungen der Haare sammt Oberhaut, geringe Quetschungen der Haut, ohne tiefer das Gelenk betroffen zu haben, heilen bald, die Haare wachsen wieder und es pflegen weder sichtbare Narben, noch kahle Hautstellen, oder solche mit weißen Haaren zurückzubleiben. Wenn die Quetschung bedeutender, findet Ergießung in das Zellgewebe und das das Kniegelenk bedeckende faserige Gewebe statt; so ist eine bedeutendere Geschwulst zugegen, welche beim anhaltenden Gebrauche des Thieres, oder sonst fehlerhafter Behandlung in Verhärtung übergehet und dadurch dem Knie ein bleibendes, unförmliches Ansehen gibt, und welche nun mit dem Namen „Kniegeschwulst oder Knieschwamm" belegt wird, je nachdem sie frisch oder alt und vom Umfange ist.

Es ist in solchem Falle entweder Flüssigkeit ins Zellgewebe getreten und es verhält sich die Geschwulst, wie eine Balggeschwulst, indem sich fächeriges Gerinsel darin bildet und nach und nach schwammartig wird, oder es findet nur ein synoviöses Secret in der Sehnenscheide des Streckers des Schienbeines, mithin ein wassersüchtiger Zustand (dieser jedoch nur seltener) statt, und hat in beiden Fällen, nach Maaß-

Digitized by Google

gabe des Erguſſes, bedeutenden Umfang, iſt auch demgemäß ſeiner Feſtigkeit nach verſchieden.

Knieſchwamm kann jedoch nur eine alte und unſchmerzhafte Geſchwulſt, an der vordern Fläche des Kniees genannt werden, bei der die unter der Haut ins Zellgewebe ergoſſenen Flüſſigkeiten verdickt, organiſch geworden und mit den dortigen Gebilden zur Maſſe verbunden ſind; oder: es entſtanden Abſceſſe und die gequetſchte Hautſtelle geht in Eiterung über, oder wird brandſchorfartig, fällt aus und läßt nach Maaßgabe der Größe der Stelle, eine minder oder mehr große, bald glatte haarloſe, bald höckerige, mit weißen Haaren beſetzte oder haarloſe Narbe zurück, welche die vordere Fläche des Kniees entſtellt und dem Pferde einen häßlichen Makel gibt; zugleich bleibt darnach öfters auch eine vorbügige Stellung der Extremität zurück und das Pferd erſcheint ſtruppirt.

Anderſeits kann eine ſolche Quetſchung der Haut und des darunter liegenden Zell- und faſerigen Gewebes, überhaupt des Kniees, ſolche Veränderungen in der Form deſſelben, in den Bewegungen und in dem Gebrauche des Pferdes hervorbringen, daß der äußere ſichtbare Makel das geringſte Uebel iſt. Bei Rindern iſt die verhärtete Kniegeſchwulſt der Arbeit immer ein hemmendes Uebel.

§. 685. In Betreff der Ergießungen ins Zellgewebe bei nicht verletzter Haut, pflegt die Quetſchung mehr das Zell- und Faſergewebe, als die Synovialhaut betroffen zu haben und in letzterm Falle wird die Geſchwulſt groß und unſchmerzhaft erſcheinen können, wie dieß bei Rindern nicht ſelten iſt; oder die Knochen des Gelenkes ſind betroffen und das Rind hinkt ſtark, während die Geſchwulſt nicht ſo groß iſt; letztere zeichnet ſich durch ſtechende Wärme und Schmerz beim Befühlen des Gelenkes aus, während jene meiſtens kalt, ſchmerzlos und ſchwappend erſcheint. Waſſerſucht der Sehnenſcheide pflegt nicht ſtark zu ſchwappen.

§. 686. Nach ſehr ſtarkem Fallen oder Stürzen der

Digitized by Google

Pferde bemerkt man indeſſen zuweilen ſofort beträchtliche Quetſchwunden mit zerriſſenen Hauträndern, die Haut hängt lappenförmig auseinander, bald rollen dieſe Lappen auf, werden wulſtig; Theile des faſerigen Gewebes, ſo wie der verletzten Sehne des Arm-Schienbein-Muskels ſtehen aus der Wunde hervor, oder können darin wahrgenommen werden und es kommt dünne, blaſige, gelbliche Flüſſigkeit aus der Wunde, ein Beweis, daß die Synovialhaut verletzt iſt.

§. 687. Sieht man ſolche Wunde erſt mehrere Tage nach der Verletzung und war dieſe bis dahin mit kalten Waſchungen und Stellen in kaltes Waſſer behandelt worden; ſo findet man die gequetſchten Hautſtellen und das darunter befindliche Zellgewebe meiſtens nekrotiſch, brandig; es bildet zuſammen einen Brandſchorf, die herumhängenden größeren Hautlappen ſind brandig, das Knie iſt überhaupt ſehr angeſchwollen, welche Geſchwulſt ſich ober- und unterhalb deſſelben erſtreckt, brennend warm und empfindlich iſt und dem Thiere ſo ſtarke Schmerzen verurſacht, daß es nicht frißt und heftiges Wundfieber hat. Die Wundränder ſind hart, wulſtig aufgetrieben, die Wunde ſtinkt und aus ihr trieft Jauche mit vieler blaſiger Synovia, welche die unter der Wunde befindlichen Haare verklebt und hier verkruſtet. Das Thier kann nur mit Anſtrengung bewegt werden. Wir haben es in dem vorſtehenden Falle mit einer Gelenkwunde, mit Quetſchung des Gelenkes oder der es umgebenden Theile zu thun, welche letzteren zum Theil brandig geworden ſind.

Die Folgen dieſer Verletzungen, wenn ſie geheilt wurden, ſind immer häßliche Narben, oder doch haarloſe Hautflecke und nicht ſelten Vorbügigkeit des Kniees, auch wohl Verwachſung oder auch Eroſtoſen des Gelenkes.

§. 688. Behandlung. Oberflächliche Quetſchungen, ohne Spaltung, werden, ſo lange Entzündung da iſt, mit kalten Umſchlägen und Waſchungen bei völliger Ruhe des Thieres und Vermeidung der Urſachen erfolgreich behandelt werden; man geht jedoch, dem Grade der Quetſchung nach, bald zu den

Digitized by Google

gelinde reizenden (Kali- und Seif-) Waschungen und Einreibungen über, und namentlich wendet man dann, wenn kein Schmerz weder beim Befühlen der Geschwulst, noch beim Gehen des Thieres wahrgenommen wird, Einreibungen des Kampferlinaments, der schwarzen Seife mit Terpenthinöl, oder mit einem geringen Zusatze von Cantharidenpulver, mit gutem Erfolge zur Zertheilung der Geschwulst an.

Ist die Geschwulst bei den Rindern sehr groß, lassen sich unter der Haut Ergießungen erkennen, hinkt das Thier daran, so bewährten sich besonders zwei Mittel.

Ist man einer vollkommenen Abwartung des Thieres sicher, daß sich dasselbe aufgestrichene Salbe nicht ablecke, weil solche ihm sehr schaden würde, so wende man auf solche Geschwulst eine Salbe aus einem Theile Cantharidenpulver und sieben Theilen der terebinthina communis unter den bekannten Vorsichtsmaßregeln (Beinling- oder Strumpfbandage) an.

Da indessen das Ablecken dieser Salbe bei irgend einer Vernachlässigung doch geschehen und gefährlich werden könnte, so ist statt der Salbe das Punktfeuer, und zwar stark und in so großem Umfange als die Geschwulst ist, anzuwenden.

Nach dem Brennen muß das Rind in einen Stall gebracht werden, wo es sich das Knie weder stoßen, noch auf dem Fußboden quetschen kann, weshalb dieser gut zu streuen ist, oder man muß versuchen das Rind stehend zu erhalten.

Sowohl durch die scharfe Salbe, wie durch das Punktfeuer pflegt die Resorption bewirkt und die Bildung von Abscessen verhütet zu werden; entstehen solche doch, so lehrt die Chirurgie das Nöthige darüber, d. h. man leert sie und das Gerinsel aus und behandelt die Absceßwunde.

§. 689. Wenn durch starkes Fallen oder Stürzen eines Pferdes oder Zugochsen nicht nur die Haut vorn am Knie gespalten, sondern auch eine Verletzung der Sehne des Armbein-Schienbein-Muskels und der Synovialhaut des Gelenkes bewirkt worden ist, so hat auch meistens eine Erschütterung oder Quetschung der Gelenkknochen statt gefunden.

Digitized by Google

In ſolchen friſchen Fällen iſt die Gelenkwunde ſorgfältig von Haaren und fremden Körpern, Schmutz, mit lauem Seifenwaſſer gehörig zu reinigen, mit lauem Bleiwaſſer und Branntwein fleißig zu waſchen und ſobald ſich die Eiterung zeigt, mit lauem Kamillenabſud, abwechſelnd mit Branntwein und Bleiwaſſer zu bähen.

§. 690. Da es aber ein Haupterforderniß bei Behandlung der Gelenkwunden iſt, das Einſtrömen der Luft in das geöffnete Gelenk zu verhüten; ſo muß zur Schließung deſſelben eine Entzündung der die Oeffnung umgebenden Gebilde durch Anwendung der oben angegebenen ſcharfen Salbe bewirkt werden, welche gleichzeitig abzuleiten beſtimmt iſt.

Zu dem Zwecke ſcheere man die Haare um die Wunde von der ganzen vordern Fläche des Kniees ab und trage die ſcharfe Salbe ſo auf, daß die Wunde von unten (das Pferd ſtehend gedacht) in Form eines Hufeiſens (V) gleichſam umſchloſſen iſt, wodurch das Eindringen der Salbe in die Wunde, von oben her, verhütet wird. Die Entzündungsgeſchwulſt um die Wunde wird ſo groß und ſtark, daß das Triefen der Synovia aufhört und die Wundränder an einander genähert werden, wodurch die Heilung erfolgen kann, wenn man dabei beachtet, daß das Thier ſich während der Heilung weder legen, noch an der kranken Stelle nagen darf.

Das Pferd darf ſich früher nicht legen können, bis die Wunde völlig geſchloſſen, ja vernarbt iſt, bis dahin darf es auch nur auf ebenem Boden im Schritt bewegt werden.

Wenn erſt die Gelenköffnung geſchloſſen iſt, wird die Wunde wie jede andere nach den Regeln der Veterinair-Chirurgie geheilt. Siehe auch Seite 483 §§. 482 ff. dieſes Buches und die angeführte Abhandlung in den Sammlungen nach.

Digitized by Google

Siebentes Kapitel.

Von den Quetschungen an der Spitze des Sprunggelenkes (an dem Höcker des Sprungbeines), oder von den Piephacken (Capelets).

§. 691. Piephacken nennt man eine Geschwulst, welche auf der Spitze des Sprungbeines, am Sprunggelenke ihren Sitz hat; solche Geschwulst ist mehr oder weniger groß und rundlich erhaben.

Die Piephacken entstehen nach bedeutenden Schlägen und Stößen, wodurch die Haut, oder selbst die Sehne des Beugemuskels des Kronenbeines und das untere Ende der Achillessehne gequetscht wird. — Indem kitzliche Pferde, welche sich angewöhnt haben, den Schweif zu reiben, schlagen und quetschen sie sich dabei genannte Theile; besonders reiben sich aber rossige Stuten an Wänden, und verletzen sich auf solche Art. — Pferde, welche in Schiffen übers Meer gefahren werden, schlagen sich nicht allein sehr leicht Piephacken, sondern sie quetschen sich auch verschiedene andere Theile des Körpers. — Beim schnellen Wenden, in Reitbahnen mit senkrechten Wänden, quetschen sich die Pferde die Spitze des Sprunggelenkes öfters sehr. — Auch soll langes Stehen ebenfalls Piephacken veranlassen. — Schlaffe Pferde leiden häufiger an diesem Uebel als bessere; bei erstern sind die Piephacken alsdann den Balggeschwülsten ähnlich, weil die Piephacke zwar durch Quetschung erzeugt wird, allein sehr häufig besteht sie in einer Ausdehnung der dort befindlichen Schleimbeutel.

§. 692. Frisch entstandene Piephacken sind dem Pferde schmerzhaft, wenn sie aber erst längere Zeit gedauert haben, so schaden sie demselben wenig. Die Zertheilung derselben geschieht hier öfters schwer, weil diese gewöhnlich in sehnigen Theilen nicht leicht zu geschehen pflegt, und weil diese Theile in einer beständigen Spannung bleiben. — Ist nun gar die Piephacke wirklich der Balggeschwulst ähnlich, oder ist sie

Digitized by Google

durch eine ſchlechte Behandlung erſt entartet, verhärtet, ſo iſt eine ſolche nur mit vieler Mühe, und bei ſehr unruhigen Pferden gar nicht zu heilen. —

§. 693. Die Behandlung richtet ſich nach der Dauer der Krankheit, und nach der Kraft der äußern Einwirkung. — Friſch entſtandene Piephacken behandele man wie jede Quetſchung; das einfache und zuſammengeſetzte Oxykrat, das Goulardſche Bleiwaſſer u. dgl., werden hier ſehr nützlich ſein. — Das Pferd muß völlig Ruhe haben.

Späterhin, wenn keine Entzündung mehr vorhanden iſt, kann man Branntwein und Salmiak, Kamphergeiſt und Terpenthinöl, den Seifenbalſam, ferner das flüchtige Liniment mit Kampher u. dergl. Mittel mit Vortheil anwenden, und endlich ſogar zu den ſcharfen Mitteln und zu dem glühenden Eiſen ſeine Zuflucht nehmen. —

Wenn man der Piephacken wegen das Feuer anwenden will, ſo muß es in Punkten geſchehen.

Achtes Kapitel.

Von der Quetſchung der Beugeſehnen oder von dem Sehnenklappe bei Pferden (Franzöſiſch: Molettes).

§. 694. Unter Sehnenklapp verſteht man Quetſchung und Entzündung der Beugeſehnen des Huf- und des Kronenbeins und darauf folgende Verhärtung, Verwachſung beider Sehnen unter ſich ſelbſt, theilweiſe Verknöcherung derſelben und zwar in den Theilen dieſer Sehnen vom Carpial-Gelenk (Knie) abwärts, bis zum Schienenbein-Feſſel-Gelenke (Köthegelenke).

§. 695. Als Kennzeichen dienen die Geſchwülſte und die ungleichen Erhabenheiten im Verlaufe dieſer Sehnen, die ſichtbar und ſehr gut zu fühlen ſind; die Haare ſind abgerieben, oder es ſind andere Merkmale äußerer Verletzung und Quetſchung gegenwärtig, die Geſchwulſt iſt heiß, geſpannt

Digitized by Google

und ſchmerzhaft; zuweilen finden hier blos Sehnenſcheiden-Gallen ſtatt; das mit Sehnenklapp behaftete Thier geht unſicher und hinkend, wenn das Uebel friſch iſt; ſtumpf und mehrentheils ſtolperig, wenn das Uebel ſchon alt iſt, — und es ſtehet dann mit den Vorderfüßen krumm, bockbeinig, und zeigt beim Befühlen der verhärteten Geſchwulſt keine Schmerzen mehr.

§. 696. Urſachen. Man rechnet hierher beſonders das Gegenſchlagen der Hinterhüfe gegen die Beugeſehnen der Vorderfüße; allein dem iſt nicht ſo. Ich habe zwar ſchon geſehen, daß die Zehentheile der Hinterhüfe dieſe Sehnen nicht nur berührten, ſondern mittels neuer Hufeiſen die Beugeſehne des Armbein-Kronenbein-Muskels durchſchnitten; allein ſelbſt die Pferde, welche ſich greifen (einhauen, ſchmieden), ſchlagen oder klappen ſich die Beugeſehnen nicht, dieß geſchieht allenfalls nur beim Springen. — Weit häufiger entſtehen dieſe Sehnenklappe dadurch, daß die Pferde mit den Vorderfüßen in zerbrochene oder fehlerhafte Streuklappen eingreifen und die betreffende Stelle auf die Kanten der Bretter quetſchen; dieß geſchieht auch, wenn die Pferde über die Kette, Halfterſtrick, über den Lattirbaum, ſelbſt auf den Rand der Krippe greifen, dort längere Zeit hängen bleiben und ſich hier oder dort die Sehnen quetſchen und entzünden.

Zuweilen entſtehen Sehnenanſchwellungen, ſowohl der genannten als anderer, nach vorhergegangenen Lungenkrankheiten, theils als Metaſtaſe, theils als Nachkrankheit, welche dem Thierarzte zuweilen viel zu ſchaffen machen.

§. 697. Wenn die Sehnenanſchwellungen durch mechaniſche Einwirkungen entſtanden und friſch ſind, iſt das Uebel recht gut zu beſeitigen, wenn man es alsbald nach den Regeln behandelt, wie Quetſchungen überhaupt behandelt werden ſollen; vorzugsweiſe wird hier aber die fleißige Anwendung der Kälte, in Verbindung mit geiſtigen Mitteln, gute Dienſte leiſten, wenn übrigens die Urſachen ferner verhütet und dem betreffenden Thiere Ruhe gegönnt wird. Ebenſo

Digitized by Google

wird von Goſſaux eine Miſchung von Alaun und Eiweis, letzteres zu Schaum geſchlagen, täglich 2—4 Mal mit dieſer teigigen Salbe zu belegen, empfohlen und dabei einen feſten Verband anzulegen, wozu ich eine Flanellbinde empfehle. —

§. 698. Da aber nach alten herkömmlichen Begriffen gegen Sehnenklapp ſcharfe Einreibungen aus flüchtigem Liniments, aus Cantharidenſalbe ꝛc., dann aber das Feuer angewandt werden müſſen, eben darum, weil das Uebel Sehnenklapp genannt wird, ſo wird durch ſolche Einreibungen und heftige Einwirkungen die gegenwärtige Entzündung nur geſteigert, es entſtehen Ausſchwitzungen zwiſchen den Faſern jeder einzelnen Sehne, Verwachſungen beider Sehnen mit einander, Verwachſungen mit den Sehnenſcheiden und durch Alles dieſes verhärtete Geſchwulſt, ſelbſt Verknöcherungen und minder oder mehr mangelhafte, oder gar geſtörte Verrichtung der betreffenden Extremität.

Jetzt erſt dürften genannte Mittel Anwendung finden, und ſie leiſten, wenn das Uebel nicht zu ſehr veraltet iſt, zuweilen noch gute Dienſte. Einreibungen der grauen Queckſilberſalbe, mit Kampher und Terpenthinöl verſetzt, abwechſelnd mit fleißigem Baden mit lauem Branntweinſpülicht, Umſchlägen von friſchem Kuhmiſt, haben ſich mir bei zuerſt vernachläſſigter Behandlung der Quetſchungen der Beugeſehnen des Huf- und des Kronenbeins ſehr nützlich gezeigt.

Dagegen ſind die trockenen Einreibungen mit Kampher und nachherige Einwickelungen des betreffenden Theiles mit wollenen Binden zum Warmhalten, zuweilen auch die Einreibung des Kampherliniments mit Cantharіden gegen die metaſtatiſchen Anſchwellungen der Sehnen nützlich befunden worden.

Noch ſicherer wirken bei metaſtatiſchen, vielmehr rheumatiſchen Anſchwellungen dieſer oder anderer Sehnen die draſtiſchen Purgirmittel, abwechſelnd mit Terpenthinmitteln, und man hat nur nöthig die angeſchwollenen Sehnen trocken und warm zu halten, ſo ſchwinden ſolche anſcheinende Quet-

Digitized by Google

ſchungen und das Hinken oft eben ſo ſchnell, als ſie entſtanden; allein die naſſe Kälte ſchadet in dieſem Falle jedenfalls.

Neuntes Kapitel.

Von den Quetſchungen der Haut in der Köthe, oder von dem Einhauen über die Kette.

§. 699. Die Pferde hauen mit ihren Vorder- oder Hinterfüßen über die Kette, oder über den Halfter und bleiben damit hängen. Durch die Spannung und den Druck, den die ungleiche Kette, oder ein neuer oder dünner Strick verurſacht, die Verſuche oder Anſtrengungen, die das Pferd macht, um aus dieſer widrigen Stellung zu kommen, Alles macht, daß ſich das Pferd die Haut quetſcht, durchreibt, abſcheuert. Dieſe Quetſchungen der Haut erſtrecken ſich, außer der Köthe, an den Vorderfüßen bis zum Kniegelenke. Danach entſteht Geſchwulſt und Röthe in der geſchundenen Haut, das Pferd zeigt, eben weil auch die Oberhaut abgeſchunden iſt, bedeutende Schmerzen; zuweilen iſt die Quetſchung ſo ſtark geweſen, daß Stücke der Haut ausfallen.

§. 700. Iſt die Quetſchung nicht ſehr ſtark, ſo wird das fleißige Baden mit kaltem Waſſer dieſelbe heilen; iſt die Haut ſehr geſchunden, ſo wird fleißiges Baden mit lauem Branntweinſpülicht, dem man nach Umſtänden Branntwein zuſetzt, nützen; in demſelben Falle iſt laues Baden mit Bleiwaſſer und Branntwein ſehr nützlich; hat die Quetſchung noch kräftiger gewirkt, ſo daß man das Ausfallen von Hautſtücken und Entſtehen von Schrunden befürchten muß, ſo iſt Waſchen mit lauem Bleiwaſſer, dieſes mit Kamphergeiſt verſetzt, ſehr zu empfehlen. Nachts beſtreiche man ſolche Stellen mit Bleiſalbe, der man $\frac{1}{8}$ Theil Kampher zuſetzt; des Morgens waſche man dieſe Salbe mit lauem Waſſer und weißer Seife rein ab und ſetze obige Waſchungen wieder fort; Schrittbewegung

Digitized by Google

ist dem Thiere dienlich, wenn nicht gerade eine offene Wunde da ist.

Schrunden, welche sich in der Köthe gebildet haben, müssen recht reinlich gehalten und wie eben gelehrt behandelt werden. Doch sind reizende Tinkturen und reizende Salben eben so zu verhüten, als fettige Schmierereien. —

Bei solchen Schrunden ist aber dem Pferde Ruhe nöthig.

Zehntes Kapitel.

Von den Quetschungen des Köthegelenkes durchs Streifen und Anschlagen.

§. 701. Das Köthe- oder Fesselgelenk ist mancherlei Krankheiten ausgesetzt, hierzu gehört indessen noch jene, welche durch das Streifen oder Anschlagen des einen Fußes gegen den andern veranlaßt wird.

Mit Streifen bezeichnet man daher das Anschlagen mit dem beschlagenen oder unbeschlagenen Hufe gegen die gegenseitige Gliedmasse, und am häufigsten geschieht es gegen das Köthegelenk, aber auch unter und über demselben, dergestalt, daß zuweilen nicht allein die Haut durch mehrfaches Anschlagen und Anstreifen durch- und abgeschlagen und abgestreift wird, sondern daß auch tiefer dringende Quetschungen z. B. der Köthgelenkbeine, des Köthegelenkes selbst, des Kronenbeinbeugers, Verwachsungen und Eiterungen zur Folge haben. —

Häufiger streifen Pferde mit den Hinter- als mit den Vorderfüßen.

§. 702. Kennzeichen. Nach frischem Streifen bemerkt man an der innern Seite der getroffenen Stelle (meistens am Köthegelenk) die Haare nur gesträubt, aufgerauhet, die Stelle etwas geschwollen und entzündet, oder es sind die Haare sammt der Haut durch öfteres Anschlagen

Digitized by Google

weg-, durchgerissen und durchgeschlagen, die Stelle blutet und das Thier hinkt dem Grade nach, als mit dem Streifen die Quetschung stark gewesen und in die Tiefe gewirkt hat; denn das Gelenk schwillt nun besonders nach der innern Seite, zuweilen bedeutend stark an, nach Maaßgabe der eingewirkten Ursache, oder wie diese angedauert hatte. —

Nach altem Streifen sieht man die Streifstellen; die Haare fehlen hier, statt dessen sind dort Schorfe oder graue Narben und man nimmt auch Difformitäten an dieser Stelle wahr. Zuweilen sind diese der Art, daß sie das Streifen nur noch mehr begünstigen.

§. 703. Ursachen. Fehlerhafte Stellungen, sowohl der Gliedmassen überhaupt, als auch fehlerhafte Stellung und Form der Hüfe, hieraus hervorgehender fehlerhafter Gang, Schwäche der Gliedmassen, Ermüdung der Pferde und fehlerhafter Beschlag.

Was die fehlerhafte Stellung der Gliedmassen anbetrifft, so kann sie schon von ihren obern Theilen und der Verbindung mit dem Körper bedingt sein; allein in allen den Fällen, in welchen die Extremitäten vom Köthegelenk abwärts, nach vorn auswärts (zehenweit, französisch) stehen, fuchteln die Pferde im Gange und besonders im Trabe stark mit den Hüfen, desgleichen auch die, bei welchen die entgegengesetzte Richtung statt findet, welche also von dem Fesselgelenke abwärts, nach einwärts, also auch mit dem Zehentheile des Hufes einwärts stehen (Zehentreter); sie streifen sich daher sehr leicht, im ersten Falle am häufigsten mit dem Sohlenrande der Trachtenwand des Hufes, oder mit dem innern Stollen des Hufeisens, im andern Falle mit dem Rande des Zehentheiles des Hufes oder Hufeisens.

§. 704. Jede fehlerhafte Stellung der Gliedmassen bedingt einen fehlerhaften Gang; sobald das Pferd beim Weiterschreiten mit den Extremitäten, namentlich im Trabe eine kreisförmige Bewegung macht und während dieselben sich gewissermaßen kreuzen, so schlagen sie einander an. Dieses

Anſchlagen iſt nun der Stellung und Bauart der Gliedmaſſen und dem Beſchlage nach verſchieden.

§. 705. Wenn die innere Seiten- und Zehenwand unbeſchlagener Hüfe einen ſtarken Bogen nach auswärts macht, oder die Hornwand hier eingeriſſen, ausgedehnt und ſplitterig hervorſteht, ſo wird hierdurch das Streifen veranlaßt.

Junge Pferde, welche weder unter dem Reiter, noch aufgeſetzt an der Deichſelſtange zu gehen gewohnt ſind und ermüdet werden, ſtreifen ſich ſehr leicht, ſo wie dieß überhaupt bei jungen ſchlaffen, ſchwachen und ermüdeten Pferden, ſelbſt wenn ſie gut geſtellte Schenkel haben, zu geſchehen pflegt.

§. 706. Häufig iſt fehlerhafter Hufbeſchlag die Urſache des Streifens, entweder ſind die Hufeiſen überhaupt zu weit über den innern Rand der Hornwand hervorſtehend, oder ſie ſind ſchief aufgelegt, oder haben hervorſtehende, ungleiche ſcharfe Kanten und Ränder, eben da wo ſie zurückliegen ſollten, oder ihre Stollen ſind fehlerhaft gemacht, oder fehlerhaft geſtellt, oder die Hufeiſen ſind an und für ſich zu lang, alſo hinter den Ballen und auch nach auswärts hervorſtehend, oder die Nieten der Nägel ſind zu lang, zu ſtark, nicht gehörig eingelaſſen, nicht gehörig zu- und eingerichtet, oder dieſe haben ſich gelöſet und ſtehen deshalb vor.

So tragen locker gewordene, oder auch durchgebrochene Hufeiſen ebenfalls zum Streifen bei.

§. 707. Verhütung. Regel iſt es: die Urſachen zu beſeitigen und ihre Einwirkungen zu mildern. Da ſich die Stellung der Gliedmaſſen nicht völlig ändern läßt, ſo muß man dieſem gemäß den Beſchlag einrichten, daß dadurch das Streifen verhütet werde; daher beſchlage man Pferde, welche mit dem Feſſel und dem Hufe auswärts ſtehen, mit einem Hufeiſen, dem der äußere Stollen fehlt und wo alſo nur der am innern Arm verbleibt, aber gut nach innen gedrückt ſein muß.

Digitized by Google

§. 708. Bei der entgegengesetzten Stellung (einwärts) lasse man den einen Stollen fehlen; denn in diesem Falle streifen sich die Pferde gewöhnlich mit dem Trachtentheile des Hufes und Eisens und mit dem Stollen des Eisens. Es muß daher dieser ganz fehlen, oder ganz niedergedrückt und nach einwärts gerichtet, der innere Arm des Hufeisens, so wie aber auch der äußere Rand dieses Arms recht gut abgerundet und abgefeilt werden.

In manchen Fällen des Streifens muß dieser Arm einige Linien breit vom Hufrande unterm Huf zurückstehen, so daß Horn darüber hervorsteht.

§. 709. In andern Fällen gibt man mit Vortheil dem innern Arme des Hufeisens mehr denn die doppelte Stärke, rundet ihn gut nach der Erdfläche zu ab und läßt die Nägel darin fehlen. In der Regel ist nun am äußern Arm des Hufeisens ein kleiner Aufzug nöthig, um das Drängen des Eisens nach innen zu verhüten.

§. 710. Streifen sich Pferde mit dem Rande des Zehentheiles, oder der Seitenwand, was man übrigens schon theils an der abgescheuerten Wand, an den glänzenden Nieten, an der abgestrichenen Hufschmiere sehen kann, öfters findet man auch Haare und Blut an der Stelle klebend, welche angeschlagen hatte; so muß der Hornrand der Wand hier verkürzt, mit der Raspel gut abgerundet, und wenn beschlagen wird, das Eisen zurückgelegt und dessen Rand der Erdfläche zu ganz und gut abgerundet werden.

§. 711. Wenn ein Pferd sich mit einer stark im Bogen vorstehenden Wand, oder dessen gesplitterten Rande streifte, so muß solcher weggenommen und gut abgerundet werden.

Sind die Hufeisen schief, oder zu weit aufgelegt gewesen, so lasse man sie grade und der Breite des Hufes angemessen legen.

Zu hohe, auswärts stehende Stollen, drücke man mehr nieder, runde sie ab und richte sie ein (nach inwärts).

Stehen die Nieten der Nägel vor, so unterraspele und

Digitized by Google

unterfeile man sie, mache sie kürzer, senke sie mittels kleiner Hohlmeißel ein und richte sie so an, daß sie mit der Oberfläche der Hornwand gleich liegen, und um dieß noch mehr zu erreichen, streiche man die umgelegten und angerichteten Nieten äußerlich auch noch mit der Feile glatt.

§. 712. Streift sich das Pferd seitwärts mit dem Zehentheile der Wand, so wird hier das Eisen so viel schmäler gemacht; man lasse hier die Nagellöcher fehlen, aber den Hufrand vorstehen.

In andern Fällen, wenn sich das Pferd mit den Stollen streifte, ist man genöthigt, nicht nur den Stollen, sondern noch einen Theil des innern Armes, allenfalls bis zum zweiten Trachtnagelloche wegzunehmen, das bleibende Ende schmäler zu machen, und einzuziehen, d. h. so richten und aufschlagen zu lassen, daß die Hornwand vorsteht.

Kreuzen die Pferde im Trabe sehr mit den Füßen, dieselben gleichsam drehend, so bleibt nichts übrig, als die Stollen ganz fehlen, die Eisen gut abrunden und einziehen und die Nieten gut versenken zu lassen.

§. 713. Das Streifen sucht man auch dadurch zu verhüten, daß man um das Gelenk einen breiten sogenannten Streifriemen, mit 2 Schnallen so schnallt, daß der glatte Riemen auf der innern Seite des Gelenkes, die Schnallen sich an der äußern befinden. Ein solcher Riemen, gut gemacht, wehrt mindestens das Abstreifen der Haare und Durchschlagen der Haut ab und ist namentlich bei jungen rohen Pferden zu empfehlen.

Dieser flache, allenfalls auch mit Tuch gefütterter Riemen ist zweckmäßiger, als zu demselben Behufe eine wurstähnliche ausgestopfte lederne Wulst über dem Fesselgelenke umschnallen zu lassen, solche, da sie nur mit einer Schnalle umgeschnallt wird, legt sich zu fest an, spannt beim Gehen die Sehnen, es setzen sich leichter Schmutz, Steinchen und Sand dahinter und sie geben daher Anlaß zu Quetschungen und zum Durchscheuern der Haut.

Digitized by Google

§. 714. Behandlung. Kleine oberflächliche Hautwunden ohne Quetschung tiefer gelegener Theile, kommen nicht besonders in Betracht; man hat nur nöthig, sie mit Wasser und weißer Seife zu reinigen und die Heilung erfolgt bei Ruhe des Thieres und Verhüten fernern Streifens bald. —

Sobald aber mit der Verletzung, oder auch ohne diese, bedeutende Quetschungen des Gelenkes statt gefunden haben, so schwillt besonders die innere Seite desselben stark an, das Pferd hinkt und beim Befühlen der Geschwulst bemerkt man auch die übrigen Entzündungssymptome; die Untersuchung der Schien- und Fesselbeinarterien ergibt kräftigere Pulsationen, ja ich habe beobachtet, daß heftiges Gefäßfieber mit eintritt, die Pferde den betreffenden Fuß gar nicht niedersetzen und auch nicht fressen. —

§. 715. In diesen Fällen müssen kalte Umschläge recht anhaltend gemacht werden. Man wickele eine Leinwandbandage (Lappen) locker und glatt um das Gelenk, feuchte sie nun mit kaltem Wasser, kaltem Wasser und Essig, Bleiwasser mit Branntwein, Drykrat (mit dem einen oder dem andern Mittel, den äußern Verhältnissen nach) recht fleißig an, bis die Schmerzen nachlassen und setze diese Umschläge mindestens durch die erste Nacht hindurch fort. Nie darf die Bandage (in solchem Falle) auf dem Theil warm werden, wenn man Erfolg dieser Behandlungsart sehen will.

Ist ein heftiges Gefäßfieber zugegen, so wird nicht allein ein Aderlaß, sondern es wird auch nöthig sein, daß man den Darmkanal, sowohl durch salzige Purgirmittel, als durch Klystiere frei mache und eine dünne Diät anordne.

§. 716. Selbst dann, wenn das Pferd nach einigen Tagen wieder besser auftritt, darf es nicht aus dem Stall geführt werden, am wenigsten dann, wenn ein schlechter Aus- oder Eingang statt hat und der Hof sehr ungleich gepflastert ist. Diese gegebene Regel gilt auch bei andern Lahmheiten ähnlicher Art.

Digitized by Google

Man gebrauche das Pferd nur dann erſt, wenn es auch im Trabe gar nicht mehr hinkt und hüte es gegen Rückfälle der Art; denn in ſolchen heftigen Fällen der Quetſchungen des Köthegelenkes iſt meiſtens die innere Gelenkfläche, oder es ſind die Flächen der Köthgelenkbeine, gequetſcht, ſelbſt können ſie gegen einander verſtaucht und ihre Verbindungsmittel ſtark gedehnt geweſen ſein, woher denn auch hier öfters die ſehr ſtarken und harten fehlerhaften Formen an der innern, hintern Fläche des Köthegelenkes zurückbleiben.

§. 717. Man findet nach dem Tode der Pferde, die an ſolchem Uebel früher gelitten haben, nicht nur die pathologiſchen Veränderungen der betreffenden Stellen, der das Gelenk umgebenden, Gebilde, ſondern auch der Gelenkflächen, ſowohl der Köthegelenkbeine, als auch des untern Endes des Schien- und des obern des Feſſelbeines.

Sind nach ſolchen ſehr ſtarken Quetſchungen, ſowohl des Gelenkes, als auch der Weichgebilde, Eiterungen entſtanden; ſo werden ſie nach allgemeinen Regeln behandelt, immer aber wird dann ein recht concentrirtes Bad von weißer Seife und der Ruhe des Gliedes mehr nützen als fettige Salben.

Bleiben nach den Quetſchungen Ausdehnungen und Schlaffheit der Theile um das Gelenk zurück, ſo ſind ſcharfe Einreibungen und das Feuer von Nutzen.

Nach dem Streifen zurückgebliebene kahle Hautſtellen und entſtandene Narben pflegt man nur mit Fett oder Oel zu beſtreichen und allenfalls zu färben.

Eilftes Kapitel.

Von den Quetſchungen der Ballen, der Fleiſchſohle und des Fleiſchſtrahles, oder vom Verbällen.

§. 718. Die Quetſchungen der von dem Hufe eingeſchloſſenen weichen Theile und der Ballen werden gewöhnlich

„das Verbällen" genannt. Es entsteht sehr leicht bei Pferden, welche bis dahin nur auf Waiden und auf weichem Boden gegangen waren und nun auf Dämmen, Chausseen, oder in Gebirgen auf steinigem Boden, unbeschlagen weite Strecken, namentlich im starken Laufe, machen müssen. Eben so geht es mit den Rindern und andern Hausthieren unter denselben und ähnlichen Verhältnissen, als z. B.: wenn sie auf unebenem hart gefrornem Boden weit getrieben worden.

Pferde, welche ihre Hufeisen verlieren und nicht gleich wieder beschlagen werden, welche sehr flache Hüfe haben, so daß sie bei jedem Schritte die Ballen u. s. w. quetschen können, verbällen sehr leicht.

Es kommt das Verbällen auch mit dem Verschlage vor*) und kann diesen verursachen helfen. —

§. 719. Als Kennzeichen dient der Schmerz, den das Thier nicht nur beim Gehen und Auftreten, sondern auch besonders beim Drücken der gequetschten Theile, bei dem Mangel eines allgemeinen Fiebers, zeigt. Bedeutende Wärme ist ebenfalls vorwaltend. Wird die Behandlung versäumt, so bilden sich Eiterungen und Jauchungen der gequetschten Stellen, die vorzugsweise einen Ausweg am Saume der Ballen und über dem Hornstrahle nehmen. —

§. 720. Beim Rinde pflegt sich nach dem Verbällen zuweilen noch ein harter, fester, runder Pfropf**) unter der Sohle zu bilden, welcher sich mit der Pinzette gänzlich ausziehen läßt, wenn man zuvor die Hornsohle an der betreffenden Stelle weggeschnitten hatte. Weich- und Reinhalten und öfteres Verbinden mit Branntwein, oder im schlimmern Falle mit Aloe-Tinktur, bei Ruhe des Rindes, reichen hin, um es zu heilen. Wird solcher Pfropf zur gehörigen Zeit nicht

*) Mein Handbuch der Pathologie und Therapie S. 64 u. ff. 3. Auflage. Berlin 1851.

**) Der Thierarzt Bombach gibt im Mag. für Thierheilk. LX. pag. 190 u. ff. eine hübsche Abbildung dieses Uebels und nennt es das „Ballengeschwür".

Digitized by Google

weggenommen, so entsteht Eiterung, die nach und nach mehr um sich greift. —

So lange Entzündung und der Schmerz vorwaltend sind, lasse man das Thier gänzlich ruhen, mache demselben Umschläge von Lehm und Essig um die Hüfe, oder stelle es in einen Lehmbrei. Das Stellen in Rinderharn-Pfützen hat sich ebenfalls nützlich erwiesen. Die Umschläge dürfen um den Fuß weder warm noch trocken werden. Hatte das Pferd locker gewordene Eisen auf, so werden solche vor dem Einschlagen abgenommen. — Haben sich Eiterungen gebildet, so entleere und heile man sie nach allgemeinen gegebenen Regeln.

Vom Greifen und Schmieden des Pferdes.

I. Das Greifen oder Schmieden des Pferdes.

§. 721. Es besteht dieses in einem Zusammentreffen der Hinter- mit den Vorderhüfen, während des Trabes.

Wenn der Hinterhuf, oder dessen Hufeisen, gegen den Vorderhuf (Ballen), oder dessen Hufeisen trifft, so werden entweder die Ballen verletzt und gequetscht, oder es wird wohl gar Stolpern und Fallen des Pferdes veranlaßt.

§. 722. Treffen blos die Hufeisen der beschlagenen Hüfe zusammen, so nimmt man dieß durch ein helltönendes Klappen in gleichmäßigen Tempo's wahr; werden die Vorderballen, oder wird der Fuß höher getroffen und gegriffen, so werden diese Theile gequetscht und blutig verletzt. —

Durch das Greifen gegen die vordern Hufeisen werden deren Nägel leicht gelöset und die Hufeisen wohl gar fort- und abgestoßen.

§. 723. Manche Pferde treffen indessen mit der äußern Fläche der Zehenwand der Hinterhüfe oder mit dem vordern Zehenrande der Hufeisen so unter und gegen die Stollen der Vordereisen, daß solche Zehenwand dadurch völlig abgenutzt und die zwischen diesen und dem Hufbein liegenden Weich-

Digitized by Google

gebilde (die ſogenannte Fleiſchwand) hier gequetſcht und entzündet werden.

§. 724. Das Greifen iſt in einer fehlerhaften Bewegung der Gliedmaſſen begründet, herbeigeführt durch unverhältnißmäßigen Bau derſelben, wie z. B. bei den Maulthieren, aber auch bei den Pferden, deren Vorder-Gliedmaſſen ſchon ſtruppirt ſind; wenn gleich es bei dieſen nicht ſo regelmäßig, als bei jenen vorkömmt. —

Als Gelegenheitsurſachen dürften noch zu lange Stollenenden an den Vorderhufeiſen, ſo wie zu weit vorgelegte Hinterhufeiſen zu rechnen ſein.

§. 725. Verhütung. Um das Greifen zu verhüten, müſſen die Stollenenden der Vorderhufeiſen ſehr kurz gemacht und falls die Pferde mit Stollen beſchlagen werden müſſen, dieſe nach vorn gerichtet und gedrückt werden. Die Hinterhufeiſen müſſen ſo gelegt werden, daß der Zehenrand der Wand mindeſtens einige Linien darüber vorſteht. Und damit ein ſolches Eiſen, weil am Zehentheile nun keine Nägel angebracht worden ſind, dem Stoße mehr Widerſtand leiſten könne, ſo verſehe man es mit kleinen Aufzügen vorn, zu jeder Seite einen da, wobei normalen Hintereiſen das zweite Nagelloch ſich befinden würde und vertheile deren Nagellöcher mehr in die Seiten- und Trachtenwände.

§. 726. Wurde die Zehenwand der Hinterhüfe gegen die Stollen der Vorderhufeiſen zerſchlagen, ſo kommt es darauf an, ob man die Stollen der Vordereiſen ganz fehlen laſſen, oder wohl gar die Stollenenden noch verkürzen kann, ſo geſchehe es; — wo nicht, ſo müſſen mindeſtens die Stollen, wie oben, nach vorn gedrückt und hinterwärts gut abgerundet, die Hintereiſen aber jedes mit einem großen breiten Aufzuge verſehen ſein, welcher die Zehenwand an der verletzten Stelle und darüber hinaus völlig bedeckt und ſchützt.

Behandlung. Die Quetſchung und Verletzung der Ballen an und für ſich, ſo wie der Weichgebilde in den Hinterhüfen werden nach allgemeinen Regeln behandelt.

Digitized by Google

II. Das Auftreten und Aufreiten der Pferde.

§. 727. Es besteht dieses Auftreten und Aufreiten in Verletzungen und Quetschung der Ballen und öfters auch der Weichgebilde, sowohl der tiefer gelegenen, als auch der bis über dem Fesselgelenke hinauf an den Hinterfüßen der Pferde und zwar: wenn die genannten Theile des vordern Pferdes, von dem ihm folgenden durch dessen Vorderfüße (Hufe und Hufeisen) getreten, gequetscht, oder verletzt werden.

Am häufigsten geschieht solches Auftreten bei der Kavalerie, oder auch beim Führen der Pferde in Koppeln (hintereinander gebunden), wenn die erstern bereits stehen und die folgenden Pferde so stark im Gange sind, oder nicht aufgehalten werden, daß sie den vordern zu nahe treten und sie verletzen.

§. 728. Diese Verletzungen pflegen nur dann sehr nachtheilig zu sein, wenn die folgenden Pferde sehr rasch ankommen und wenn sie entweder sehr scharf gelaufene (unbeschlagene) Hufränder haben, oder wenn sie frisch beschlagen sind und die Hufeisen noch scharfe Ränder haben.

Die entstandenen Verletzungen sind als Wunden mit Quetschungen und als Quetschungen überhaupt nach allgemeinen Regeln zu behandeln. (Siehe Verletzungen der Fleischkrone) in der Veterinair-Chirurgie S. 492.

Zwölftes Kapitel.

Von den Quetschungen der Sohle und besonders von den Steingallen. Blaue Mähler (Bleimes).

§. 729. Die Steingallen oder blauen Mähler bestehen in einer Quetschung der Fleischsohle, nach welcher zunächst Blutergießungen zwischen die Fleischsohle und die Hornsohle, und zwar hauptsächlich in dem Winkel, welchen jede Eckstrebe mit der Trachtenwand bildet, entstehen. Sie werden durch Druck eines zu schwachen oder schlecht ge-

Digitized by Google

richteten Stollenendes des Hufeisens, ferner dadurch hervorgebracht, wenn die aufgeschlagenen Hufeisen schon lange gelegen haben, im Schusse (Zehentheile) schon sehr abgenutzt sind, sich daher die Stollenenden nach innen biegen, und nun an bezeichneter Stelle die innerhalb der Hornsohle befindlichen Theile quetschen. —

Auch entstehen diese Uebel, wenn fremde Körper, Steine u. dgl. sich zwischen das Hufeisen und die Hornsohle, in dem Winkel der Eckstreben setzen oder einklemmen, und dann, wenn das Pferd geht, Quetschung der weichen Theile veranlassen. — Besonders häufig entstehen Steingallen an der innern Seite trockener, spröder, zusammengezogener Hüfe, und auch an Vollhüfen.

Sie entstehen auch an unbeschlagenen Hüfen, deren Wände schwach und welche überhaupt flach und spröde sind.

§. 730. Pferde mit Steingallen hinken öfters sehr stark, und treten nicht durch; untersucht man den Huf, so ist nicht selten bedeutende Wärme an der Wand, an welcher sich zunächst dieses Uebel befindet, fühlbar; klopft oder drückt man nur wenig an dieselbe, so zeigt das Pferd viele Schmerzen; nimmt man das Hufeisen ab, und dann einen dünnen Span vom Hufe weg, so ist oben bezeichnete Stelle der Hornsohle blau, roth, und gleichsam als wären die Hornröhrchen daselbst mit Blut injicirt, denn es ist wirklich geronnenes Blut in ihnen enthalten.

Schneidet man bei frisch entstandenen Steingallen bis zur Fleischsohle durch, so fließt Blut, späterhin, wenn der Druck fortwährte, Eiter aus, welcher auch, wenn derselbe hier nicht ausgeleert wird, sich dann nach oben, an der Krone und an den Ballen hinauf, einen Ausweg bahnt.

§. 731. Wenn bei bedeutenden Quetschungen dieser Art die Ursachen (nämlich der Druck des Hufeisens u. s. w.) nicht gehoben werden, so entstehen oft sehr langwierige Uebel; besonders wenn der Eiter nach oben tritt, und nicht allein die Fleischwand, sondern auch den Hufknorpel selbst angreift,

Digitized by Google

ſo entſtehen Hufknorpelfiſteln, — oder ſelbſt der Knochen geht in Eiterung.

Bei Quetſchungen der Fleiſchſohle an andern Stellen verhält es ſich faſt eben ſo; ſehr häufig wird alsdann durch den Eiter die ganze Hornſohle von der Fleiſchſohle getrennt. —

§. 732. Die Behandlung der Steingallen richtet ſich daher nach der Dauer derſelben. Zuerſt iſt es nöthig, die Urſache (das ſchlecht gerichtete, verbogene oder eingewachſene Hufeiſen, und auch dazwiſchen geklemmte Steine) zu entfernen, dann vorhandenes, ausgetretenes Blut, mittels Einſchnittes mit einem Wirkmeſſer oder Rinnmeſſer, Hufbohrer, da wo man die rothen Flecke wahrnimmt, auszuleeren, und die Entzündung durch einen Umſchlag von Lehm, welcher mit Waſſer und Eſſig zum Brei gemacht worden iſt, und welcher mit Eſſig fleißig angefeuchtet werden muß, zu heben. Iſt aber die Anzeige da, daß ſich Eiter bildete, ſo iſt ein Umſchlag von friſchem Kuhmiſt, der immer breiig erhalten werden muß, ſehr nützlich; er erweicht, lindert die Schmerzen und befördert die Eiterung.

§. 733. Iſt die Entzündung und der Schmerz nicht heftig, ſo kann gleich wieder ein Hufeiſen aufgeſchlagen werden, welches aber die einmal gequetſchte Stelle durchaus nicht drücken darf; auch iſt es dann noch nöthig, jenen Umſchlag anzuwenden, oder den kranken Fuß gänzlich auf und in weichem Kuhmiſt ſtehen zu laſſen.*)

§. 734. Iſt ſchon Eiter zwiſchen der Hornſohle und der Fleiſchſohle entſtanden, ſo leere man dieſen ſogleich aus, bringe etwas Terpenthinſalbe in die Oeffnung und bedecke ſie mit

*) Viele Schmiede haben die üble Gewohnheit, wenn ſie die Steingallen bis zur Fleiſchſohle ausgeſchnitten haben, in die Oeffnung ſogenanntes Franzoſenöl hineinzugießen, oder ein Gemiſch aus Sublimat und Theer hineinzubrennen, auch bloß Fett, Zucker hineinzubrennen; dadurch machen ſie das Uebel ärger, und veranlaſſen, daß der Eiter nach oben tritt und Knorpelfiſteln hervorbringt. Schon das viele Bohren und Nachgraben der Steingallen macht ſie zum anhaltenden Uebel.

Digitized by Google

Werg, und dann ſchlage man ein an dieſer Stelle ausgekehltes, von der Sohle abgerichtetes Hufeiſen (ſo daß man wieder verbinden kann) auf. Am beſten eignet ſich ein in ſeinen Stollenenden geſchloſſenes Hufeiſen dazu, weil ſich dann die Stollenenden nicht biegen können.

Die eiternde Steingalle iſt auch mit Myrrhen- und Aloe-Tinktur zu verbinden, aber es iſt dabei immer noch der Huf weich zu erhalten. Quillt der Eiter an dem Saume des Hufes hervor, ſo mache man, dem Laufe der Faſern nach, unten eine Gegenöffnung bis zum Eiterheerde, leere ihn aus und verbinde nun von oben und unten mit Branntwein oder mit Myrrhen-Tinktur, verſtopfe jedesmal die untere Hornöffnung mit Werg, damit kein Schmutz in dieſelbe gelange und ſchlage nun ein Hufeiſen auf, welches durchaus jeden Druck von der kranken Stelle abhält. Wenn dagegen die Krone ſtark anſchwillt, ſich gewiſſermaßen über den Saum des Hufes neigt, ſo hat man eine Knorpelfiſtel zu fürchten, die man noch dadurch meiſtens verhütet, daß man das Hornſtück unter der geſchwollenen Krone wegnimmt und nun die Entzündung durch Breiumſchläge von narkotiſchen Mitteln bereitet, behandelt.

Bildete ſich indeſſen doch eine Knorpelfiſtel aus, ſo wird ſie nach ihrer Art behandelt. Siehe darüber Fiſtelgeſchwüre und die Operation des Knorpelſchnittes, (Javart-Operation in der Akiurgie.)

Deuten die Pferde nach ſchon geſchloſſenem Uebel und ſelbſt nach andern Wunden der Theile im Hufe heftige Schmerzen an, ſo öffne man ſolche nicht, denn dadurch wird leicht Starrkrampf veranlaßt, ſondern entleere allenfalls verhaltenen Eiter und ſtelle den Fuß in lauwarme ſchwache Laugenbäder, oder Seifenbäder und bade überhaupt den Theil damit.

Digitized by Google

Dritte Ordnung.

Von den Ortsveränderungen.

Erster Abschnitt.

Von den Ortsveränderungen weicher Theile,
und zwar:
Von den Brüchen (Herniae).

Erstes Kapitel.

Vom Bauchbruche (Hernia ventralis). *)

§. 735. Bauchbruch nennt man einen jeden Bruch, welcher am Bauche vorkommt, nur sind solche hiervon ausgeschlossen, bei welchen Eingeweide durch den Bauch- oder Nabelring gedrungen sind; unter Flanken-Bauchbruch versteht man einen Bruch, welcher an den Seitentheilen des Bauches (in der Flankengegend) vorkommt; — er ist indessen seinem Wesen nach mit dem ersten ganz gleich. Aehnlich diesem ist auch der Mittelfleisch-Netzbruch, wie er bei einem Pudel (oder Pudelin) vorgekommen ist, zu betrachten und ganz so wie Bauchbrüche zu behandeln. Prinz theilt in Clarus wöchentlichen Beiträgen vom 25. Mai 1833, einen solchen Fall mit. —

§. 736. Die Kennzeichen eines Bauchbruches sind: eine erhabene, umschriebene Geschwulst, die anfangs nicht entzündet ist; solche Geschwulst läßt sich mehrentheils leicht wegdrücken, indem nämlich die vorgetretenen Eingeweide, nach einem Drucke mit der Hand, in die Bauchhöhle zurückgleiten; dann nimmt man einen Bruchring wahr, dessen Ränder unförmlich und ungleich gefühlt werden. Die Ursachen und die äußern Merkmale vorher stattgefundener Einwirkun-

*) Allg. Vet. Chir. Seite 128, im Abschnitt von den Brüchen. §. 122—150.

Digitized by Google

gen werden eben so, als die allgemeinen Zufälle, noch näher zur Kenntniß des Bruches führen.

§. 737. Die Ursachen der Bauchbrüche sind gewaltsame Einwirkungen gegen die Bauchwandungen, Stöße, Schläge, Fall, u. s. w. Sehr häufig werden Bauchbrüche durch Verwundungen veranlaßt. —

§. 738. Der Ausgang der Bauchbrüche ist in den meisten Fällen ungünstig oder doch zweifelhaft, auch richtet sich dieß immer nach der Dauer und Größe des Bruches, weil solche, die schon längere Zeit gedauert haben, ohne übele Folgen hervorzubringen, noch öfters radikal geheilt werden können. Kleine Brüche sind gewöhnlich gefährlicher als größere, weil bei erstern leichter Einklemmungen entstehen. — Bei jungen Thieren ist die Heilung der Brüche wahrscheinlicher und sicherer, als bei alten Thieren. — Der Ausgang läßt sich noch nach den gegenwärtigen Zufällen bestimmen, und besonders wird derselbe ungünstig sein, wenn die vorgetretenen Theile eingeklemmt sind.

§. 739. Die Behandlung der Bauchbrüche ist sehr verschiedenartig, je nachdem diese Brüche selbst verschieden sind. — Ist keine äußere Verletzung gegenwärtig, ist die Bruchgeschwulst nur flach und ist der Bauchhautmuskel noch nicht mit getrennt, oder sind überhaupt die Bauchwandungen an der Bruchstelle nur stark gedehnt: so hat, bei frisch entstandenen Brüchen, die Anwendung der Kälte, mit geistigen Mitteln in Verbindung, schon öfters Nutzen geleistet. Sollten solche Brüche aber schon lange gedauert haben, so kann man durch reizende, und sogar scharfe Einreibungen dieselben zu heilen versuchen.

§. 740. Wenn sich aber ein Bauchbruch schnell vergrößert, sich kolikähnliche heftige Zufälle zeigen, und also das Thier im Verlauf des Bruches zu Grunde gehen könnte, so bleibt nichts übrig, als die Haut zu spalten und den vorhandenen Bruchring zu heften; dasselbe muß auch geschehen, wenn in Folge einer Bauchwunde die Gedärme vorgetreten sind. — Die Behandlung und das Heften der Wunde geschieht, wie

Digitized by Google

dieß in der Behandlung der Bauchwunden (§§. 347—364 ꝛc.) angegeben worden iſt, nur muß man darauf ſehen, daß die Wunde (dem Stande des Thieres gemäß) möglichſt eine ſenkrechte Richtung erhalte. — (Siehe auch die Bauchnaht in meinem Handbuche der Akiurgie, 2te Auflage, Seite 348. Berlin 1851 nach.)

§. 741. Sobald aber die vorgetretenen Theile noch mit der Haut und mit den Bauchmuskeln bedeckt ſind, muß das Thier behutſam niedergelegt, und alsdann müſſen, an der zu operirenden Stelle, die Haare ſorgfältig abgeſchooren werden, damit deren keine in die Bauchhöhle gelangen. Iſt dieß geſchehen, ſo ſpalte man die Haut, und den Bauchhautmuskel dergeſtalt, daß eine ſenkrechte Wunde entſteht, hüte ſich aber wohl, die Gedärme zu verletzen. — Dieſe pflegen ſogleich vorgedrängt zu werden, und man hat hierbei nun ganz ſo zu verfahren, wie in §. 347. ꝛc. gelehrt worden iſt.

Beim Heften iſt immer darauf zu ſehen, daß die Muskelſchichten ihren Faſern nach eben und alſo gegen einander gebracht werden. —

§. 742. Sind Gedärme oder überhaupt Eingeweide eingeklemmt, ſo muß der Bruchring erweitert, die vorgetretenen Eingeweide müſſen reponirt, und dann der Bruchring oder die Bauchwunde geheftet werden. Auch die örtliche und allgemeine Behandlung iſt der Behandlung bei Bauchwunden ziemlich gleich. Die Behandlung richtet ſich übrigens immer nach den Zufällen, welche als Folge der Krankheit ſowohl, als auch der Operation entſtehen; man hat beſonders Darm- und Bauchfell-Entzündungen zu fürchten. — Hierüber ſiehe mein Handbuch der ſpeziellen Pathologie und Therapie nach.

Zweites Kapitel.

Vom Leiſtenbruche (Hernia inguinalis, Bubonocele).

§. 743. Wenn Eingeweide durch den Bauchring (annulus abdominalis) getreten ſind, ſo nennt man einen ſol-

Digitized by Google

chen Zuſtand Leiſtenbruch; dieſer erhält auch nach dem Eingeweide, welches durchgetreten iſt, noch einen Beinamen. Wenn z. B. ein Darm durchgetreten iſt, wird er Darmleiſtenbruch (H. inguinalis intestinalis, s. Enterocele) genannt u. ſ. w. (Siehe in der allgemeinen Veter.-Chir. über die Brüche nach.)

§. 744. Die Urſachen der Leiſtenbrüche ſind in der Regel heftige Anſtrengungen, das Steigen in die Krippe u. ſ. w.; Hengſte bekommen ſie bei, durch und nach unbändigem Beſchälen, bei heftigen Koliken, nach ſtarkem Hintenausſchlagen mit beiden Füßen, bei anhaltender ermüdender Dreſſur und dabei vorkommenden Widerſetzlichkeiten.

Sie entſtehen öfters nach der Kaſtration mit Kluppen, wenn durch dieſe der Saamenſtrang ſtark gezerrt wurde; ferner nach Erſchlaffungen und Zerrungen der Scheidenhäute und des Bauchringes z. B. bei der Hodenſack-Waſſerſucht. Nach E. Viborg*), Bouin, Girard**) finden auch angeborene, oder angeerbte Brüche (H. inguinalis congenita) ſtatt. —

§. 745. Die Darm-Leiſtenbrüche bei Hengſten werden an der geſpannten Geſchwulſt zwiſchen dem obern Theile des Hodenſackes (scrotum) und dem Schenkel in dem Leiſtenkanal erkannt; auch ſind zuweilen die durchgetretenen Eingeweide neben dem Hoden in dem Hodenſacke zu fühlen; oder es iſt der Saamenſtrang ſtärker, ſtraffer und geſpannt anzufühlen, dann iſt aber meiſtens ſchon Einklemmung, wenn auch nur in geringem Grade vorhanden. Uebrigens kann der Hengſt den Hoden der Seite, wo die Einklemmung ſtatt findet, nicht aufziehen.

Bei Wallachen iſt zuweilen der Bauchring ſo ſehr erweitert, daß die durchgetretenen Eingeweide in den vernarb-

*) E. Viborg. Sammlung von Abhandlungen. Bd. 3. S. 312.

**) Girard. Traité des hernies inguinales dans le cheval et autres monodoctyles, avec 7 Planches. 4to et Fol. Paris 1827. pag. 61.

Digitized by Google

ten Hodensack herabhängen und förmlich einen Beutel bilden. Bei manchen Pferden veranlaßt ein solcher Zustand gar keine Beschwerden; doch ist solchen Uebeln nicht zu trauen, da zufällige geringe Ursachen oft schnell die gefährlichsten Folgen haben.

§. 746. Man erkennt die Leistenbrüche ferner auch an der Unruhe des Thieres, an heftigen kolikähnlichen Zufällen. — Pferde mit Leistenbrüchen werfen sich auf den Rücken, liegen einige Minuten mit an den Leib gezogenen Extremitäten still, strecken diese plötzlich von sich und suchen eine andere Lage, oder stehen schnell auf; allein eben so schnell legen sie sich auch wieder nieder, oder setzen sich auf den Hintern (wie ein Hund), mit vorgestreckten Füßen, dabei strecken sie den Hals und Kopf in die Höhe, rümpfen die Vorderlippe, drängen heftig und deuten überhaupt viele Schmerzen an.

§. 747. Es entsteht bald, nach oben angegebenen Zufällen, Einklemmung, bei welcher die Symptome heftiger werden. Der Abgang des Mistes durch den After hört auf, oder er wird mit Kraft flockenweise (nicht in Ballenform) ausgetrieben. — Gleich nach der Kastration quellen öfters die Gedärme neben den Kluppen hervor, oder wenn sie später hervor kommen, schleppen sie wohl gar bis auf die Erde. *)

§. 748. Die Gefahr ist bei Leistenbrüchen groß, und besonders dann, wenn die Gedärme schon eingeklemmt sind,

---

*) Ein zweijähriger Wallach erhielt kurz nach der Kastration einen Leistenbruch, wobei die Gedärme aus der Oeffnung traten und bis zu den Sprunggelenken herabhingen. Der Kastrirer legte das Pferd wieder nieder; es gelang ihm, die vorgefallenen Gedärme zu reponiren; zog dann durch den Bauchring 3 Hefte (!?) von dünner Schnur und eben so viele durch den obern Theil des Scrotums, um den Bauchring so gut wie möglich zu verschließen. Das Fohlen befand sich nachher gut und es traten auch späterhin keine übeln Zufälle ein.

Mitgetheilt durch den engl. Thierarzt Broad im the Veterinarian 1847.

(Ich bin der Meinung: B. habe nur die Oeffnung der Scheide geheftet, — und wo ließ er den Stumpf des Saamenstranges? — war dieser etwa schon zurückgezogen? — Beides wird nicht erörtert. D.)

Digitized by Google

es richtet ſich die Prognoſe danach, ob der Bruch ſchon lange vorhanden, alt iſt, ohne daß gefährliche Zufälle eingetreten ſind; wenn aber bei einem friſch entſtandenen Bruche die Symptome ſchnell zunehmen, und ſich jene der Darmentzündung hinzugeſellen, ſo iſt ſelten noch Hülfe zu leiſten.

Wenn Gedärme durch den Bauchring getreten ſind, ſo iſt die Gefahr weit größer, als wenn nur ein Theil des Netzes durchgetreten wäre, weil Pferde öfters lange einen Netzleiſtenbruch haben, ohne daß übele Zufälle danach eintreten; und ſelbſt Stücke des Netzes ohne Nachtheil fortgenommen werden können. —

§. 749. Die Behandlung der Leiſtenbrüche iſt im allgemeinen mühſam und erfordert viele Umſicht, allein wenn das Pferd geheilt wird, ſo iſt es ein dankbares Unternehmen, weil der Thierarzt das Pferd alsdann wirklich vom Tode rettet.

Angeborene Brüche vergehen meiſtens von ſelbſt, ſo wie die Thiere erſt älter und kräftiger werden; iſt dieß nicht der Fall, ſo hat man es nun mit einem alten Bruche (H. inveterata) zu thun.

Hat man den Bruch als einen ſolchen, raſch verlaufenden, erkannt und iſt das leidende Pferd noch Hengſt, ſo muß es unverzüglich geworfen und auf den Rücken mit der Kruppe höher, als mit dem Vordertheil ſeines Körpers gelegt werden; am beſten iſt es je zwei Extremitäten einer Seite zuſammen zu binden und ſodann die Beine durch das Plattſeil, unterm Rücken durchgenommen, aus einander halten zu laſſen; — dann ſpalte man den Hodenſack, wie bei der Kaſtration, nehme den vorgetretenen Theil des Netzes mit der Scheere weg und reponire den durchgetretenen Darm, indem man den Saamenſtrang einigermaßen ſtraff hält, damit die Repoſition beſſer gelingen möge.

Man will die Repoſition des Bruches auch dadurch bewirken, daß man die Hinterfüße des Pferdes feſſelt und es nun mittels Stricke hinten hoch an den Balken zieht und dabei den Bruch manipulirend reponirt, der dann, wenn er

Digitized by Google

nicht eingeklemmt ist, zurückgleitet. Nach der Reposition wird das Thier hinten hoch gestellt, antiphlogistisch und sehr diät behandelt.

Jessen hält nach Arboval, aber eigentlich nach Roupp und Girard, viel von der Art der Reposition, nach welcher man mit der Hand in den Mastdarm eingehen solle, um von hier aus den eingeklemmten Darm zurückzuziehen, während man mit der andern Hand von außen den vorgetretenen Darm zu reponiren versuchen solle, doch wird Jessen diese Ansicht späterhin wohl wieder aufgeben. (Ist geschehen!) — Wahr ist indessen, daß man den Bruch, vielmehr den straffen Saamenstrang durch den Mastdarm fühlen, aber nur dann zurückziehen kann, wenn er nicht wirklich eingeklemmt ist.

§. 750. Sind die vorgetretenen Eingeweide glücklich reponirt worden, so unterbinde man die Saamenstrang-Schlagader (art. spermatica), nehme nachdem den Hoden weg, halte aber den Saamenstrang selbst fest. Diesen führe man durch die Oeffnung eines, einer kleinen Faust großen, Waschschwammes, welchen man so hoch als möglich zum Bauchring hinaufschiebe; dann lege man nach gewöhnlicher Weise eine Kluppe, jedoch ohne Aetzmittel, recht fest an. Ist dieß geschehen, so lasse man das Pferd aufstehen und behandele die eintretenden Zufälle.

Nach 24 Stunden kann man die Kluppe wieder abnehmen, doch ohne weder den Saamenstrang, noch den Schwamm zu zerren. —

Ebenso hat man auch die durchgetretenen Theile reponirt, die Scheidenhaut an dem Saamenstrang wieder heraufgezogen und diese mit in die Kluppe gefaßt, welche an den Saamenstrang hoch angelegt und dann der Testikel entfernt wurde. Beide Verfahren können neben einander bestehen und durch die Kluppenkastration, ohne Aetzmittel, wird das Wiedervorfallen des Bruches verhütet. —

§. 751. Wenn indessen keine Hoden mehr vorhanden sind, der Bauchring aber bedeutend erweitert ist, und durch-

Digitized by Google

getretene Gedärme, oder ein Theil des Netzes in dem Hodensacke, wie in einem Beutel liegen, so sind zwar bei jungen Thieren anfangs selten übele Zufälle zugegen; allein die Gefahr solcher Brüche ist immer groß, weil, wenn man das Pferd einmal zu kräftigen Anstrengungen veranlaßt, die übelen Zufälle, und selbst Einklemmungen entstehen können.

§. 752. Auch in solchem Falle wird das Pferd vorsichtig auf eine weiche Streu niedergeworfen, auf den Rücken, mit dem Hintertheile aber sehr hoch gelegt und dann der Hodensack gespalten, ohne dabei die durchgetretenen Eingeweide zu verletzen, obgleich diese in den mehresten Fällen von selbst zurückgleiten werden; sind sie aber noch vorhanden, so reponire man dieselben. —

Hier kann man die Kluppe nicht anders mehr anlegen, als über dem Bruchsacke (Scheidenhaut), sonst aber bleibt nichts übrig, als den erweiterten Bauchring, oder vielmehr die erweiterte Scheide, welche den Saamenstrang umschloß, allenfalls zu skarifiziren, und ihn dann durch Nadel und Faden zu heften. Einige auf solche Art behandelte Leistenbrüche sprechen für dieses Verfahren.*)

Nach geschehenem Heften lasse man das Thier ruhig aufstehen und in den Stall führen, daselbst aber mit den Hinterfüßen recht hoch stellen, daß dadurch die Eingeweide von der operirten Stelle sich wegsenken. —

§. 753. Die innere Behandlung ist nach der Operation die nöthigste; man hat besonders Bauchfell- und Darmentzündungen zu fürchten, und dieserhalb muß man bald nach der Operation und sobald Fieber eintritt, die Pulsschläge häufig werden, Blut lassen und überhaupt so verfahren, wie bei den Bauchwunden bereits angegeben worden ist.

Fand indessen schon eine starke Aufregung des Gefäßsystems vor der Operation statt, sind die reponirten Theile schon im gerin-

*) Es wurde die Castration à testicule couvert als ein zweckmäßiges Verfahren zur Retention der zurückgebrachten Theile auch vom Prof. Dr. Prinz in Dresden empfohlen. —

gen Grade von der Entzündung ergriffen, geröthet, wie injicirt, so lasse man sofort tüchtig Blut und wiederhole dieß nöthigenfalls.

§. 754. Ist bei Hengsten aber ein Darm eingeklemmt, so muß man den Hodensack ohne Verzug spalten, einen Finger wo möglich in den Bauchring bringen, und ihn dadurch zu erweitern suchen; gelingt dieß nicht, so bringe man ein Knopfbistouri ein, und erweitere damit den Bauchring, reponire dann den Darm, und verfahre übrigens, wie in den vorigen Paragraphen und im Allgemeinen gelehrt worden ist, um möglichst das Thier zu retten.

Jessen behauptet, die Einbringung des Fingers in den Bauchring sei immer möglich,*) allein es gibt Einklemmungen, wo dieß nicht möglich ist, und hiervon hat sich Jessen nach späterer Erfahrung auch völlig überzeugt.**)

§. 755. Entsteht während und unmittelbar nach der Kastration ein Hervortreten der Gedärme durch den Bauchring, so lege man das Pferd auf den Rücken, die Gedärme halte man zurück, unterbinde blos die Arteria spermatica; dann versuche man die Zurückbringung der Gedärme durch den Bauchring; da sie aber meistens sogleich eingeklemmt werden, so muß man den Bauchring mittels des Knopfbistouri's, auf den vorgeschobenen Zeigefinger von hinten nach vorn, von innen nach außen erweitern, die Gedärme und auch den Saamenstrang zurückbringen und den Bauchring dann heften.

Da heftige Entzündung und starkes Fieber eintreten dürfte, so ist recht tüchtiges Blutlassen und eine entzündungswidrige Methode in ihrem ganzen Umfange hier angezeigt. Das besondere Verfahren muß der Einsicht des Thierarztes überlassen bleiben.***)

---

*) Mag. f. Thierheilk. VI. pag. 212.

**) Briefliche Mittheilung.

***) Prof. Duttenhofer machte einen drei Zoll langen Querschnitt durch die Wandungen, zwischen den falschen Rippen und dem Hüftbeinwinkel (also oben in der Flanke) der linken Seite, begegnete einer Lendenarterie und machte die Reposition mit der Hand von innen. Es wird aber der Retention gar nicht gedacht, worauf

§. 756. Der Netzleisten-Bruch (Epiplocele, hernia inguinalis omentalis) kommt sowohl bei kastrirten, als nicht kastrirten Thieren vor. Bei erstern ist ein Theil des Netzes durch den Bauchring getreten und befindet sich in der Scheide die Fortsetzung des Bauchfelles, worin sich auch noch der, meistentheils atrophisch gewordene Saamenstrang befindet, der übrigens häufig an seinem untern Ende mit der geöffnet gewesenen Scheidenhaut verwachsen ist.

§. 757. Zuweilen ist diese Scheide durch die Masse des eingetretenen Netzes sehr ausgedehnt, doch dieses locker darin zu fühlen, ja es vermindert sich die Masse zuweilen und sammelt sich auch wieder den Umständen nach an. Die Thiere zeigen in diesem Zustande keine Schmerzen daran.

Solcher Netzbruch fühlt sich, wie schon erwähnt, weich und locker an, während der Fleischbruch einen festern Widerstand darbietet; von dem Wasserbruche unterscheidet er sich durch mehr Festigkeit bei weniger Spannung.

§. 758. Die Gefahr bei diesen Brüchen ist nur in sofern groß, als bei Anstrengungen mancherlei Art, sie am häufigsten Veranlassung werden, daß auch Dünndärme mit ein- und durchtreten, und dann der Bruch alle die Erscheinungen darbietet, die Leisten-Darmbrüche veranlassen.

Zuweilen ist das Netz in der Scheidenhaut verwachsen und mit vieler ergossener Flüssigkeit darin enthalten. Zuweilen ist mit dem Netze zugleich ein Darmbogen durch den erweiterten Bauchring getreten, oder das Netz gab erst die Veranlassung dazu. Bei alten Brüchen der Art ereignet es sich, daß die Bruchgeschwulst beim Liegen des Thieres ver-

---

man hätte um so eher denken sollen, da gleich anfangs des betreffenden Aufsatzes gesagt wird, daß die einmal reponirten Gedärme durch angegebene Verhältnisse „in der natürlichen Lage (Stellung?) des Thieres gewaltsam wider den Leistenkanal hingetrieben werden und so immer vorfallen müssen". — Er sieht ein, daß der Einschnitt fehlerhaft war (dieß hätte man indessen vorher wissen können) und das Pferd starb schon 30 Stunden nach der Operation. —

Magazin f. d. g. Thierheilkunde 5. Bd. 4. Heft S. 486 ff.

Digitized by Google

ſchwindet, nach dem Aufſtehen und nach Anſtrengungen aber ſofort wieder erſcheint.

§. 759. Um zur ſichern Diagnoſe des etwanigen Bruches zu gelangen empfehlen Roupp und Girard, man ſolle ſchon am ſtehenden Thiere, wo möglich mit der Hand, durch den zuvor ſchon von Exkrementen entleerten Maſtdarm bis zum Bauchringe eingehen und mit der andern Hand nach dem Bauchringe fühlen, um durch gegenſeitiges Wirken die Reposition zu bewirken.

Dieſes Verfahren iſt, in dieſer Art, ſo ganz leicht nicht auszuführen, — man muß es nur verſucht haben. —

In Betreff der Behandlung ſehe man das Nöthige in dieſer Veterinair-Chirurgie, Seite 598, und in meinem Handbuch der Akiurgie „Von den Bruchoperationen" nach. —

Drittes Kapitel.

Vom Nabelbruche (Hernia umbilicalis).

§. 760. Der Nabelbruch kömmt gewöhnlich nur bei jungen Thieren, beſonders aber bei Kälbern vor. —

Die Urſachen des Nabelbruches ſind wohl beſonders darin begründet, daß den Füllen und Kälbern zuweilen der Nabelſtrang ſo aus den Bauchwandungen abgeriſſen wird, daß ſogar öfters ein Stück der Haut verloren geht*). —

So wird jedes heftige Zerren des Nabelſtranges, da wo er in den Körper eingepflanzt iſt, das Entſtehen des Nabelbruches begünſtigen können. Ferner veranlaſſen ſtarkes Aufblähen und heftige Anſtrengung ebenfalls Nabelbrüche.**) —

---

*) Wolſtein's Bruchſtücke über wilde, halbwilde, Militair- und Landgeſtüte. 7. Bruchſtück. Seite 152. Wien 1786.

**) J. Girard behauptet im Recueil de Méd. vétér. 1828. pag. 26: daß das Netz beim Pferde nicht durch den Nabelring dringen und ſich in dem Bruchſacke befinden könnte und klagt deshalb Hurtrel d'Arboval hart an; demunerachtet ſind ſchon Theile des Netzes im Nabelbruche gefunden worden; — obwohl es bei Pferden ſelten vorkommen dürfte. —

§. 761. Den Nabelbruch erkennt man, wenn eine rundliche elaſtiſche Geſchwulſt ſich an der Stelle befindet, wo der Nabel ſein ſollte; eine ſolche Geſchwulſt läßt ſich zurückſchieben, und man bemerkt alsdann einen Bruchring (den gedehnten Nabelring), dieſer iſt rund und ſeine Ränder ſind gewöhnlich dick und gerundet, — die zurückgebrachten Eingeweide treten ſogleich wieder hervor, wenn man das Thier huſten läßt, oder wenn man demſelben die Naſenlöcher feſt zuhält.

§. 762. Der Nabelbruch kann klein, ungefähr wie ein Hühnerei groß ſein, zuweilen hat er aber die Größe eines Menſchenkopfes und iſt öfters noch größer. Wenn der Bruch einförmig bleibt, ſo ſind höchſt ſelten gefährliche Zufälle vorhanden, — welche aber nach heftigen Anſtrengungen, ſchnellem Laufe, nach ſtarkem Freſſen und bedeutendem Aufblähen öfters zu entſtehen pflegen, und nur in ſolchen Fällen werden Nabelbrüche gefährlich, denn es können ſelbſt Einklemmungen entſtehen. — Die gewöhnlichen Fälle nehmen ſelten einen ungünſtigen Ausgang, ſo daß kleine Nabelbrüche bei jungen Thieren, wenn dieſe geſchont werden, — von ſelbſt vergehen, dahingegen größere Brüche und beſonders bei alten Thieren, einer thierärztlichen Behandlung bedürfen. —

§. 763. Die Behandlung der Nabelbrüche zerfällt: in eine palliative und in eine radikale.

Im erſten Falle pflegt man bloß die durch den Nabelring getretenen Eingeweide zu reponiren (welche jedoch meiſtens von ſelbſt zurückfallen, ſobald man nur das Thier auf den Rücken legt), alsdann die Haut, welche den Bruchſack bildete, in eine ſogenannte Bruchklemme dicht am Körper zuſammen zu faſſen, den überſtehenden Sack oder Theil der Haut wegzuſchneiden und die Lefzen zuſammen zu nähen; dann iſt die Operation beendigt; oder man nähet die Haut unter der Klemme mittels der ſogenannten Schuſternaht zuſammen, und läßt den unter derſelben befindlichen Theil der Haut nach und nach abfallen. — Daß man mit den Nadeln Eingeweide nicht verletzen dürfe, verſteht ſich von ſelbſt.

§. 764. Auch reponirt*) man die durchgetretenen Eingeweide, und bindet mit einem getheerten Sackbande den Bruchsack dicht am Leibe zusammen, zieht das Band alle Tage etwas mehr zusammen, bis der ganze Sack abgebunden ist. Man verfährt hierbei also fast eben so, wie man beim Abbinden des Hodensackes sammt den Hoden bei den Schaafböcken zu verfahren pflegt, — nur dürfen in die Abbindungsschnur keine Eingeweide eingeschnürt werden. —

Dann legt man auch eine Kluppe, welche den Bruchsackhals überreichen kann, nach Reposition der Eingeweide, longitudinal mit dem Körper liegend, recht nahe an diesen und recht fest an, läßt sie so lange liegen, bis sie abfällt und die Heilung gelingt selbst bei größeren Nabelbrüchen. Die vorerst zurückbleibende Wunde ist nur rein zu halten und gegen Insecten zu wahren.

Ferner reizt man auch einen solchen Bruchsack durch Punkt- und Strichfeuer, oder bloß mit reizenden, scharfen und ätzenden Dingen, als: mit Kantharidentinktur, Kantharidensalbe, mit siedendem Oele, mit verdünnter Schwefelsäure, verdünnter Salpetersäure u. s. w.; doch kann dieses letztere Verfahren mit den Säuren in vielen Fällen nachtheilig und gefährlich werden; obgleich theils durch die Reizung die Contraction der Haut und durch Krusten und Brandschorfe auch wohl die Retention bewirkt wird. —

Noch ist des Zurückhaltens des reponirten Bruches durch Bandagen zu erwähnen. Vatel führt dieselben auf, obwohl er ihnen nicht besonders das Wort redet.

Mag man Bleiplatten nach Schreger, Girard und Andern, oder andere Gegenstände, Wergpolster, Kork, Rinde, als Tampons unterlegen, so daß sie die Nabelöffnung ent-

*) Traeger, S. 43, in seinen Studien, gebraucht einen Ring mit einem Stiel, durch welchen er den Bruchsack zieht und nächstdem zwischen Ring und Fohlen den Bruchsack mittels chirurgischer Schlinge fest zusammenschnürend abbindet, den Ring entfernt und den Bindfaden noch einigemale umschlingt und festbindet.

Digitized by Google

weder verſtopfen, oder das abermalige Hervortreten des Eingeweides verhüten ſollen; ſo wird die Bandage bei andern Lagen und Stellungen des Thieres und bei verſchiedenartigem Aufnehmen von Nahrung oder Abſatz von Exkrementen, ſich immer mehr oder weniger ändern, und alſo den Tampons keine hinlängliche und ſichere Unterſtützung gewähren und eben durch ſolches Aendern in der Lage des Tampons wird die Obliteration der Bruchöffnung verhindert.

Paſſender dürfte das ſchon von Schreger (1803) anempfohlene und als neu von Brogniez*) vorgeſchlagene Klebepflaſter zu dem oben angeregten Behufe (aus Terpenthin und ſchwarzem Pech) ſein, weil dieſes, gut angeſchmolzen, ſeinen Sitz ſo lange behaupten würde, bis die Haare wieder mehr gewachſen ſind.

§. 765. Durch oben genannte Behandlungsart (§. 764.) werden zwar ſehr häufig Nabelbrüche ohne Nachtheil geheilt, allein es kann öfters das Netz oder ein Theil des Darmes mit in die Schlinge gebunden, und es dürften dadurch übele Zufälle hervorgebracht werden; aber es wird auch nie der erweiterte Nabelring (der Bruchring) gehörig geſchloſſen, und oben erwähnte Urſachen der Nabelbrüche können ſie von neuem veranlaſſen, und um ſo eher, da bereits ſchon ein erweiterter Nabelring, alſo die Anlage dazu, vorhanden iſt. — Es ſind dieſe Palliativ-Verfahren daher nur ſicher bei Nabelbrüchen mit kleinem Bruchringe, oder überhaupt bei kleinen Nabelbrüchen junger Thiere in Anwendung zu bringen, wenn gleich Fälle vorhanden ſind, die bekunden, daß man mit Kluppen, mit dem Abnähen und Abbinden recht große Nabelbrüche geheilt hat.**)

---

*) Journal vétérinaire et agricole de Belgique. Tom. I. Nr. 2. pag. 228. Bruxelles. 1842.

**) Recueil de Méd. vétér. 1831. 94.

Der engliſche Thierarzt King (im The veterinarian, März 1840) hatte im Auguſt 1839 die palliative Behandlung eines Nabelbruches einer 4jährigen Stute durch Unterbindung und Reizung des Bruchſackes gewählt. Der abgebundene Sack fiel ab und die Stelle heilte.

Digitized by Google

§. 766. Im zweiten Falle muß der erweiterte Nabelring wirklich geheftet werden, damit eine organische Verschließung desselben geschehe. — Diesem Zwecke zu entsprechen, wird das Thier auf den Rücken gelegt, alsdann werden die im Bruchsacke enthaltenen Eingeweide, und wenn sie angewachsen wären, vorsichtig getrennt, dann reponirt, oder sie schlüpfen von selbst in die Bauchhöhle zurück; dann spalte man die Haut, lasse die Eingeweide während des Drängens des Thieres durch einen Gehülfen zurückhalten, oder wenn der Ring nicht sehr erweitert ist, halte man sie selbst zurück, skarifizire den Nabelring, und hefte ihn dann dem Laufe der Fasern des geraden Bauchmuskels nach. —

Sollte die Haut (der Bruchsack) durch die Länge der Zeit und Größe des Bruches bedeutend ausgedehnt sein, so kann man, obgleich sie sich nach und nach zusammenziehen würde, einen Theil davon wegnehmen, sie gleichfalls heften und dann das Thier aufstehen und in den Stall zurückführen lassen. —

§. 767. Des langsamen Verlaufes der Nabelbrüche und der selten dabei vorhandenen übelen Zufälle wegen, kann man das Thier, zur oben angegebenen Operation durch Diät vorbereiten, welche darin besteht, daß man demselben am Tage vor der Operation nur wenig dünnes Futter, Kleientränke u. dgl. gibt und einige Klystiere beibringt, damit das räum-

---

Im Oktober desselben Jahres entstand der Bruch von Neuem, wurde aber wieder so operirt; aber im Dezember kam aus der offenen Stelle des Nabelbruches Mist, dabei fand man das Pferd ziemlich munter, es starb aber doch in demselben Monate.

Der franz. Thierarzt Bordonnat empfiehlt eine eiserne Schraubenzwinge, als wenn zwei Kluppentheile an jedem Ende mit einer Flügelschraube zusammengeschraubt werden sollten. Die innere Fläche jedes Theiles ist mit scharfen Spitzen und Löchern versehen, so daß die Spitzen in die Löcher des Gegentheils dringen können. Mit dieser Zwinge wird der entleerte Bruchsack zusammengeschraubt; es würde durch die Spitzen, welche die gegenseitige Haut durchstechen, das Abrutschen der Zwinge oder Klemme verhütet und es entstehe eine gute feste Narbe. (Dieses Verfahren bleibt dennoch nur palliativ.) Journal de Méd. vétér. Lyon 1845. pag. 407.

Digitized by Google

liche Verhältniß in der Bauchhöhle vermehrt werde, und daher dann die vorgetretenen Eingeweide leichter reponirt werden können.

§. 768. Die äußere und innere Behandlung iſt ganz der bei den Bauchwunden angegebenen gleich; wenn ſich aber Gelegenheit darbietet, und die Jahreszeit und Witterung es geſtattet, ſo iſt es vortheilhaft, das operirte Thier in einer Koppel waiden zu laſſen.

Viertes Kapitel.

Vom innern Bauchfellbruche, oder: von dem Ueberwurfe.

§. 769. So wird vom Thierarzte Herrn S. Anker*) ein Krankheitsfall benannt, von welcher verſchnittene Ochſen in Berggegenden zuweilen befallen werden und welcher darin beſteht: „daß das Bauchfell in der Gegend des Schaambeins zerreißt, der ehemalige Saamenſtrang (Saamenſchlagader und Saamennerv u. ſ. w.) ſich davon trennt und ein Stück der dünnen Gedärme ſich in dieſe durch Zerreißung des Bauchfelles entſtandene Oeffnung hindurch ſenkt, von dem Saamenſtrange dann gleichſam umwickelt und unterbunden und dadurch der Durchgang der Exkremente gehindert, Entzündung der Gedärme, beſonders des umſchlungenen Stückes, Krämpfe, Schmerzen und Ausſchwitzung plaſtiſcher Lymphe erregt wird".

Es iſt ein Zufall, welcher jedesmal zum Tode führen ſolle, falls er nicht durch eine rechtzeitige Operation gehoben würde.

---

*) Praktiſche Anleitung und Heilung des Ueberwurfs, oder des Bauchfellbruches bei Ochſen. Bern 1824. Aus welchem Werkchen ich dieſes Kapitel größtentheils entlehnt, weil ich über dieſen Gegenſtand keine eigene Erfahrung habe.

Digitized by Google

Derſelbe Krankheitsfall iſt auch ſchon von Oſterlen*) beſchrieben worden und wenn dieſer auch die richtige Behandlung nicht einſchlug und manche andere Gegenſtände falſch betrachtete, ſo iſt ſeine Mittheilung ſehr intereſſant.

J. Cobbet theilt im the veterinarian 1834 pag. 265 dieſen Zufall bei Ochſen, jedoch nicht ſo beſtimmt und nicht ſo ausführlich und belehrend als Anker mit.

Hierher dürfte auch noch ein Fall, welcher im The Veterinarian III. pag. 316 vom Thierarzte Backer mitgetheilt wird und den auch Schrader in Buſch's Zeitſchrift anführt, zu rechnen ſein, in welchem ein in der Bauchhöhle befindlicher Hode Veranlaſſung zu einer tödtlichen Kolik des Pferdes gab, es hatten ſich nämlich die dünnen Gedärme um den Saamenſtrang deſſelben geſchlungen und waren in Brand übergegangen.

Außerdem haben die Thierärzte Böhm, Aichele und Eiſele im Repertorium der Thierheilkunde, im 1. und 3. Hefte 1. Jahrganges, recht intereſſante Beiträge zur Erkenntniß und Urſachen dieſer Krankheit gegeben.

Herr Böhm glaubt übrigens den umſchlingenden oder eingeklemmten Darm immer, von dem Maſtdarm aus, reponiren zu können, welcher Anſicht auch Rychner iſt. Man müſſe den Fall nur friſch zu behandeln erhalten und das Darmſtück dürfe ſich nicht zu ſehr geſenkt haben (dieſe Anſicht beweiſet auch, daß man eingeklemmte Inguinalbrüche nicht immer per rectum reponiren kann); hätte das Darmſtück ſich aber geſenkt und verſchlungen, ſo müſſe die Operation nach Anker gemacht werden. — (Mithin wird die Repositio per rectum nicht immer gelingen. —)

§. 770. Kennzeichen. Ueberhaupt Zufälle, oder Symptome einer Verſtopfungskolik, die öfters prompt und heftig, zuweilen erſt nach und nach heftiger auftreten, jedenfalls aber mit einem ſehr unruhigen Benehmen beginnen.

*) Teufel's Magazin für theoretiſche und praktiſche Thierheilkunde. Karlsruhe 1811. 1. Band, 1. Heft, pag. 74 u. ff.

Digitized by Google

Nach Verlauf des ersten Tages und später ist der Abgang des Mistes gänzlich aufgehoben, und wenn desselben etwas abgesetzt wird, so seien es mehr oder weniger feste Klumpen zähen Darmschleims, bis wie ein Hühnerei groß, zuweilen mit Blut vermischt.

Nachdem das Thier aufgestanden und sich gestreckt hat, steht es mit dem Rücken tief gesenkt.

Bei der Untersuchung durch den Mastdarm würde man auf der leidenden Seite den Saamenstrang mit den ihn umgebenden Gedärmen fühlen und diese mit der andern Seite vergleichen können. Mit dem Fuße der leidenden Seite trippelt das Thier öfters vorwärts, hebt ihn, gleichsam nach dem Bauche schlagend, und hinkt mit demselben; auch nimmt man erhöhete Empfindlichkeit unter der Hungergrube, nach Druck gegen diese Gegend, wahr.

§. 771. Ursachen. Eine prädesponirende Ursache scheint Herrn Auker das Futter seiner Gegend, welche eine tiefe sumpfige (moosige) Lage habe und wo wenig nahrhaftes Futter wachse, zu sein. —

Die Gelegenheits-Ursachen gäben die Art der Rinder sich zu legen, vorn mit untergeschlagenen Schenkeln und daher hinten tiefer. —

Aichele und Eisele erklären auch die schlechte Art, wie in jenen Gegenden die Kälber kastrirt werden, zu den Ursachen des Ueberwurfs. Man reiße nämlich den Saamenstrang, ihn lang zerrend, ab. —

Das Verhältniß der Theile zu einander bei verschnittenen, sehr magern Ochsen.

Der Saamenstrang verlaufe locker und gleichsam hervorragend von der Nierengegend bis abwärts über die Schaambeingegend, vom lockeren Bauchfelle faltig umkleidet und es kommen mithin die im liegenden Zustande des Ochsen nach rückwärts gedrängten (gesenkten) Baucheingeweide auf diese Theile zu liegen, wodurch also Dehnungen und selbst Zerreißungen derselben entständen.

Digitized by Google

Nach Zerreißung oder Trennung des Bauchfelles liegt der Saamenſtrang (Saamenarterie und -Nerv) auf eine längere oder kürzere Strecke, zwiſchen ſeinem Urſprunge in der Nierengegend und unter dem Schaambeinbogen, alſo in der Gegend der Darmbeinſäule, in Folge dieſer Trennung frei ohne Zuſammenhang mit den übrigen Theilen, gleichſam wie eine locker geſpannte Schnur, die von der Nierengegend und unter dem Schaambeinbogen nach der Bauchhöhle (wohl nach dem Bauchringe?) geht. —

Ueber dieſe Schnur ſei daher denn Gelegenheit zum Durchtreten und Ueberwurfe der Gedärme gegeben, die aber in vielen Fällen von ſelbſt wieder zurücktreten könnten. —

§. 772. Mit einigen Worten Obiges zuſammenfaſſend: Wenn das Thier liegt, ſo werden im Falle das Bauchfell an der bezeichneten Stelle gedehnt, oder geriſſen und dadurch der Saamenſtrang geſpannt und freigelegt iſt, ein Theil der Gedärme darüber hinſchlüpfen und ſich zwiſchen ihm und dem Schaam- oder Darmbein einklemmen können, oder ſich in der Inguinalgegend hinabſenken und den Saamenſtrang umſchlingen. Steht nun das Thier auf, ſo weichen die meiſten hierher geſenkten Gedärme aus der Beckenhöhle in ihre Lage nach vorn zurück, die aber, welche etwa feſter gehalten werden, oder ſich verſchlungen haben, bleiben zurück und bilden den Bruch oder den Ueberwurf und werden theils durch die periſtaltiſche Bewegungen, theils durch die bekannten Verhältniſſe, eingeklemmt.

Zu den übrigen veranlaſſenden Urſachen werden ſtarke Anſtrengungen, heftiges Springen, das Berganziehen, ein nach hinten ſehr abhängender Stand, ſtarkes Ringen der Ochſen (ſehr magerer?) mit einander, gerechnet.

Am häufigſten kommt dieſer innere Darmbruch zur rechten Seite, ſeltener hinter dem linken Saamenſtrang, aber dennoch auch an beiden Seiten zugleich vor.

§. 773. Die Prognoſe iſt bei frühzeitig genug unternommener Operation günſtig, die nur als einziges Mittel

Digitized by Google

gegen dieſes Uebel als hülfreich empfohlen wird; das Uebel iſt jedesmal tödtlich, wenn die Operation unterlaſſen, oder zu ſpät unternommen und fehlerhaft gemacht wird. Dieſe Krankheit wird um ſo ſchneller Verderben bringen, je heftiger ſie durch ihre Zufälle auftritt. Iſt der Hinterleib ſchon aufgetrieben, ſind die Ohren, Hörner, Naſe und Schenkel kalt, die Pulſe ſchnell und kaum fühlbar, findet ein ächzendes Athmen ſtatt, ſo ſind dies die Zeichen der ſchon ſehr vorgerückten Krankheit, welche einen ungünſtigen Ausgang fürchten laſſen und das baldige Abſchlachten des Thieres würde für die Eigenthümer nur noch Nutzen gewähren.

Die Krankheit ſich ſelbſt überlaſſen verläuft und tödtet in 3, 5, 9, Tagen.

§. 774. Heilung. Sie geſchieht durch die von S. Anker vorgeſchlagene und von ihm durch Erfahrung erprobte Operation, welche darin beſteht, daß man zuvörderſt den kranken Ochſen (außerhalb des Stalles) mit der linken Seite an eine Wand ſtelle, den Kopf deſſelben gut halten läßt und eine Stange von 10 bis 12 Fuß Länge ſo vor und gegen die Hinterfüße, gegen die Wand geſtemmt gehalten werde, daß der Ochſe mit dem rechten Hinterfuße den Operateur weder ſchlagen noch beſchädigen kann, dem dieſer beim Einſchneiden beſonders ausgeſetzt ſein würde.

Nachdem in der Hungergrube die Haare gehörig weggeſchoren worden, wird mittels gemachter Hautfalte, ein etwa 5 Zoll langer Hautſchnitt, etwas ſchräg von hinten nach vorn, von oben nach unten gemacht, welcher mit dem Laufe der Faſern der beiden ſchiefen Bauchmuskeln (M. obliq. abd. in. et ext.) correſpondirt und auch die Muskelſchichten der Bauchwandungen überhaupt werden bis auf die Bauchhaut eben ſo lang durchſchnitten, dieſe aber vorſichtig geöffnet und unter dem Schutze des Zeige- und Mittelfingers der linken Hand gegen andringende Eingeweide ebenfalls erweitert.

Nun ſolle man mit der geölten Hand in die Oeffnung eingehen, das Netz mit den Fingern ſprengen und durchboh-

Digitized by Google

ren, um durch dieſes auf die Gedärme zu gelangen. Wenn dieſe erreicht ſeien, würde man ungefähr in der Blaſengegend mit der Hand aufwärts gegen den Rückgrat, gegen die rechte Seite in der Nierengegend, wo der Saamenſtrang ſeinen Urſprung nimmt, denſelben fühlen, denn dieſer ſei, wenn die Umſchlingungen auf der rechten Seite ſtatt fänden, feſt angeſpannt.

Dieſem angeſpannten Körper (Strang) folge man abwärts, um auf die umſchlungenen Gedärme zu kommen, und ſobald man dieſe Stelle, die Gedärme gleichſam in einen Klumpen zuſammengerollt, fühlt, ſolle man die Hand aus der Oeffnung ziehen, das Anker'ſche ſtark gekrümmte und geknöpfte ſteife Bruchmeſſer, durch Zeigefinger und Daumen gut gedeckt, wieder in die Oeffnung der Gegend zu, wo man die Umſchlingung fand, einzuführen und den geſpannten Saamenſtrang oberhalb, oder was noch beſſer ſei, wenn man hinzukommen könne, unterhalb der eingeklemmten, oder umſchlungenen Gedärme durchſchneiden.

Fand man die Bruchmaſſe oberhalb nicht, weil ſie tief gegen die Inguinalgegend, wo der Saamenſtrang nach außen tritt, ſich geſenkt hat, ſo fühle man den Bauchring und operire, wie oben angegeben iſt.

Nachdem der Saamenſtrang durchſchnitten, werde derſelbe von den bereits ſchon angeſchwollenen oder entzündeten Gedärmen gelöſet, indem man ihn mit dem Zeigefinger umgeht und ſie bedächtig ringsum ablöſet, dann die Gedärme hin und her bewegt, um ſich von der geſchehenen Löſung vom Saamenſtrang zu überzeugen.

Da aber auch der Ueberwurf gleichzeitig auf der linken Seite, oder überhaupt auch nur auf dieſer Seite vorkommen könne, ſo müſſe man auch hier in jedem Falle auf angegebene Art unterſuchen und dann ebenfalls, wie oben, operiren.

Hat man auch dieſe Vorſicht beobachtet, ſo werde die äußere Oeffnung (nach Regeln für die Bauchnaht) geheftet und Anker räth die äußere Naht mit etwas reinem Schweinefett u. dgl. zu beſtreichen, dann eine 4- bis 6fache Compreſſe

Digitized by Google

auflegen und ſolche mit einem breiten Bauchgurte, oder mit zuſammengenäheten ſtarken Handtüchern, um den Leib genommen, zu befeſtigen.

Wenn dieſer erſte Verband liegen bleibt, ſo ſolle er 24 Stunden liegen, nachher die Wunde mit lauwarmem Waſſer gereinigt werden.

§. 775. Während der Operation, namentlich beim Einſchnitte, muß man ſich, wie oben gezeigt, gegen das Schlagen des Ochſen hüten, ſpäterhin ſteht er meiſtens ruhig.

Gewöhnliche Blutung darf man nicht fürchten; ich rathe indeſſen, ſtärker blutende arterielle Gefäße ſofort zu unterbinden, um dadurch ferner nicht geſtört zu werden, und auch um Ergießungen in die Bauchhöhle zu verhüten.

Nach Durchſchneidung des Saamenſtranges und Repoſition der Gedärme, pflegen ſich dieſe öfters mit Luft zu füllen und gegen die äußere Oeffnung zu drängen, welche man ſorgfältig zurückzuhalten bemühet ſein muß, damit ſie beim Heften der Wunde nicht verletzt werden.

Tritt nach dem Einſchnitte in die Bauchhöhle ein ſtinkender Geruch aus derſelben hervor, iſt ſchon viele Seroſität, oder gar Futterbrei in die Bauchhöhle ergoſſen, ſo geht das Thier verloren. Dieſen Zuſtand dürfte man indeſſen ſchon vorher prognoſticiren können, zumal wenn über die Dauer des Uebels richtig berichtet wurde und man das Thier zuvor genau unterſucht.

Gewöhnlich treibt das Thier *während*, oder *nach* der Operation auf und es iſt etwas abgemattet, ſteht traurig und zitternd, doch meiſtens ruhig. Das Aufblähen pflegt zuzunehmen, und dauert öfters 3 bis 4 Tage unter abwechſelnden Fieberſchauern.

Iſt die Operation frühzeitig genug unternommen worden, ſo ſetzt das Thier gewöhnlich ſchon in den erſten 24 Stunden nachher, öfters gewöhnlichen, öfters dünnen ſtinkenden Miſt ab; es kehrt trotz der abwechſelnden Fieberſchauer bald die Freßluſt und das Wiederkauen wieder.

Digitized by Google

§. 776. Nachbehandlung. Man reiche dem Thiere schleimige Getränke von Gerste, von Leinsaamen mit Kamillenthee; ist starkes Fieber gegenwärtig, so setze man Glaubersalz, Doppelsalz in kleinen Gaben zu. Ist das Fieber beseitigt, so wurden Aufgüsse und Abkochungen von Schaafgarbe, Wermuth, Kalmus, Enzian, öfters auch mit obigen Salzen in Verbindung, nützlich befunden.

Diät: Verschlagenes Wasser mit Mehl gemengt, wenige leicht verdauliche Nahrung. Man halte die Operirten mäßig warm.

Das Uebrige sehe man in dem angezeigten Werke nach.

Nach Eisele soll es unter Umständen möglich sein, den Bruch per rectum zu reponiren. Auch Rychner und Böhm sollen dafür stimmen, doch hält auch Eisele die Operation für sicherer. Dem Anscheine nach kommt dieses Uebel doch auch häufig im Würtembergischen vor. Aichele behandelte von 42 Stück Ochsen 36 nach der von Anker beschriebenen Methode, 2 per rectum nach Rychner und 4 dadurch, daß er sie schnell bergab treiben ließ und dadurch den Ueberwurf beseitigte.

Zweiter Abschnitt.

Von den Vorfällen (Prolapsus).

Erstes Kapitel.

Von dem Vorfalle des Auges (Prolapsus oculi).

§. 777. Ein Vorfall des Auges kann nach heftigen Einwirkungen auf den Augenbogen entstehen, wodurch dieser in die Augengrube gedrückt, die Grundmuskeln (beim Pferde) erschlafft, oder gedehnt worden, und so das Auge

Digitized by Google

aus ſeiner Höhle gedrängt worden iſt. Ich kenne keinen Fall dieſer Art, der geheilt worden wäre. Oder:

Anderntheils wird das Auge aus ſeiner Höhle gedrängt durch Balg-, Fett-, Fleiſch- und Knochengeſchwülſte, wie dieß namentlich bei Rindern beobachtet wurde; allein auch hier findet Erhaltung des Auges oder vielmehr Herſtellung ſeiner Sehkraft nicht ſtatt.

§. 778. Bei Hunden wird durch mechaniſche Einwirkung der Bulbus durch die Spalte der Augenlider leichter hervorgedrängt, als bei den größeren Thieren, weil der Augenbogen nicht geſchloſſen iſt, indem der processus orbitales frontis mit dem processus orb. zygomatici nicht zuſammen trifft, und eine kräftige Einwirkung auf die Augengrube ein Hervordrängen des Bulbus bewirkt.

Der hervorgedrängte Augapfel wird durch die Augenlidränder und Wimpern vor- und zurückgehalten, wodurch eine Anfüllung der Blutgefäße erfolgt, die nach Maaßgabe als die eingeſchloſſenen zu den einſchließenden Theilen ſtark in Mißverhältniß treten, bald ein heftiges Anſchwellen und Abſterben des Bulbus zur Folge haben.

Nur der friſche Vorfall dürfte beſeitigt werden können. Wenn man ſich gegen den Biß des Hundes durch Zubinden ſeines Maules geſichert hat, ſo werden die Augenlidränder mit mildem Oele beſtrichen und durch Auseinanderziehen derſelben, während man einen Druck auf den Bulbus anwendet, wird dieſer in die Augenhöhle zurückgebracht. Der Bulbus bleibt hier allein zurück oder wird durch Cirkelbinde und Compreſſe zurückgehalten, und dem Vorkommen gemäß werden ſolche Mittel angewendet, welche die Entzündung beſeitigen können. Siehe deutſche Zeitſchrift XIV. 2. Heft S. 239.

Die Exſtirpation des Augapfels iſt bei größern Thieren ſehr mißlich, ich machte ſie an einem Hühnerhunde, deſſen Auge fungös ulcerirte, in Gegenwart einer hohen Perſon, der er gehörte, und des Thierarztes Zinkeiſen mit Erfolg,

Digitized by Google

ſo daß der Hund einige Zeit ſpäter einäugig vollkommen zur Hühnerjagd benutzt werden konnte. Die Augenlider des operirten Auges ſchloſſen ſich gut und die Augenhöhle eiterte ferner nicht.

Ein Vorfall der Kryſtalllinſe kommt bei den verſchiedenen Thieren in der Regel nur durch mechaniſche Einwirkungen und wirkliche Verletzungen des innern Auges vor.

Man nennt den Zuſtand prolapsus lentis: wenn die Linſe durch die Pupille in die vordere Augenkammer geräth, oder wenn durch die Urſache ein Riß in der Regenbogenhaut ſtatt fand und die Linſe aus ihrer verletzten Kapſel geſchlüpft, um ſo leichter, vorfiel. Sie befindet ſich dann noch von dem Humor aquaeus umgeben, noch von der Cornea nach außen begrenzt und eingeſchloſſen und man ſieht die Linſe durch die Cornea lucida mehr oder weniger getrübt, ja eingetrocknet und kalkartig hart, ungleich, ihre frühere Form verloren habend. Einmal ſah ich ſie noch ziemlich klar, von ihrer Kapſel umgeben, welche mit der Iris verwachſen war, bei einem Pferde. Ich konnte die Erlaubniß dieſes Auge zu operiren nicht erlangen; eine Wiederherſtellung des Sehvermögens wäre freilich nicht erlangt worden. —

Zweites Kapitel.

Von dem Vorfalle der Zunge (Prolapsus linguae).

§. 779. Bei Pferden kommt dieſes Uebel am häufigſten vor. Die Urſachen ſind in einer Erſchlaffung der Zungenmuskeln begründet, welche Erſchlaffung beſonders durch das ſtarke öfters unvernünftige Hervorziehen der Zunge beim Eingeben der Arzneimittel, — beim ſ. g. Maulputzen u. ſ. w. bewirkt wird. Oefters iſt auch das beſtändige Lecken an Wänden, welche ſalzige Theile enthalten, Urſache des Vorhängens der Zunge aus dem Maule, welches endlich zur Gewohnheit wird.

Digitized by Google

§. 780. Einen ſolchen Vorfall erkennt man leicht; ein großer Theil der Zunge hängt aus dem Maule heraus, ſo daß, zumal wenn das Pferd an den Wagen geſpannt iſt und läuft, oder geritten wird, die Zunge immer zur Seite aus dem Maule hängt und hin und her ſchaukelt; ſolche Pferde geifern viel und verſtreuen viel Futter. — Der Vorfall der Zunge iſt auch öfters mit Verletzungen derſelben gepaart, oder die Zunge iſt ſchon wieder, aber ſchief, geheilt. — Bei friſcher Ausdehnung der Zunge ſind Pferde kopfſcheu, auch haben ſie öfters nicht die Kraft, dieſelbe zurückzuziehen.

§. 781. Die Behandlung des Vorfalles oder Vorhängens der Zunge richtet ſich immer nach den Urſachen, welche daſſelbe bewirkt haben, und nach der Dauer des Uebels.

Iſt Erſchlaffung der Zunge, durch ſtarkes Ziehen an derſelben, Urſache des Vorhängens, und hängt dieſelbe ſehr weit aus dem Maule heraus, ſo kann man einen kleinen Beutel oder Netz von Leinwand machen, in welchen der vordere Theil der Zunge geſteckt, und dann der Beutel mittels zweier Bänder an den Halfter befeſtigt, oder über dem Genicke des Pferdes zuſammengebunden wird, damit auf dieſe Art die Zunge im Maule zurückgehalten werde. —

§. 782. Außerdem mache man Einſpritzungen des kalten Waſſers, einer ſchwachen Alaunauflöſung, des Regenwaſſers, welches einige Zeit auf friſch gefällten Eichenſtämmen geſtanden, und welches den Gerbeſtoff daraus ausgezogen und aufgenommen hat, oder eine Abkochung der Eichenrinde, der Tormentillwurzel u. dergl. Als Nahrung gebe man ſolchen Pferden während dieſer Behandlung kurzes Futter, Kleie u. dgl.

§. 783. Sollte aber das Pferd ſich gewöhnt haben, von Wänden den Kalk u. ſ. w. abzulecken, ſo darf man dieſe Stellen nur mit Fett oder Theer beſtreichen und dann etwas Salz auf das Futter ſtreuen, dann verliert ſich jene Gewohnheit des Pferdes von ſelbſt. — Laſſen aber Pferde, an den Wagen geſpannt, die Zunge aus dem Maule hängen, ſo muß man ihnen ein eigenes Spielgebiß an den Zaum befe-

ſtigen laſſen, vermöge welchem die Zunge nicht vorgeſchoben werden kann und, ſollte dieß doch geſchehen, dieſelbe ſchwach verletzt wird.

Im Stande der Ruhe ſtreiche man dem Pferde, an der Spitze der vorhängenden Zunge Schnupftaback, Pfeffer u. dgl. wenn dieß öfter geſchieht, und das Pferd dabei durch einen Peitſchenhieb erinnert wird, entwöhnt es ſich dieſes Uebels.

Das Brennen der Spitze der Zunge mit einem glühenden Eiſen entwöhnt die Aufſetzer vom Aufſetzen (Koppen) und leiſtet auch bei dem Vorſtrecken der Zunge zuweilen Nutzen. —

§. 784. Zuweilen ſchwillt die Zunge, theils durch mechaniſche oder chemiſch einwirkende Urſachen, theils durch Aphten und bräuneartigen Zuſtand erzeugt, ſo ſtark an, daß ſie nicht Raum in der Maulhöhle hat und hart und ſteif zwiſchen den Schneidezähnen, öfters 4—6 Zoll hervorſteht.

Das Pferd ſteht dabei ſehr traurig, kann weder freſſen noch ſaufen, es ſtützt den Kopf mit dem Unterkiefer auf die Krippe und quetſcht ſo den zwiſchen den Schneidezähnen befindlichen Theil der Zunge öfters ſo ſtark, daß die Spitze derſelben in Brand übergeht. Neben der Zunge fließt aus den Maulwinkeln viel zäher Speichel; dieſe Kranken athmen ſehr ſchwer, ſtöhnen, ſchlucken können ſie, ſo lange die Geſchwulſt währt, gar nicht.

Das hinzutretende Fieber variirt nach Maaßgabe der Dauer und dem Grade des Uebels und in wie weit dieſes auf den übrigen Körper zurückwirkt. Er- und Secretionen fand ich in mehreren Fällen regelmäßig.

§. 785. Allgemeines und örtliches Blutlaſſen fand ich zunächſt nöthig, und um letzteres recht nahe zu bewirken, ſo machte ich zu jeder Seite der Zunge, ſo hoch ich zur Wurzel derſelben kommen konnte, einen 4 bis 6 Zoll langen, 1 Zoll tiefen Einſchnitt, und ſchnitt ſogar ſo tief, bis tüchtige Blutung erfolgte. Nächſtdem ließ ich mittels Klyſtierſpritze das Maul mit Waſſer und Salz oft vom zähen Speichel reinigen

und dann Abkochungen der Salbei und Zuſatz von Eſſig einſpritzen. (Zungenhalter fand ich nicht nöthig.)

Die Abnahme der Geſchwulſt verminderte ſich nachher bald und in etwa 8 Tagen erfolgte die Heilung.

Die großen Einſchnitte ſind ſpäterhin kaum als 1½ Zoll lange Narben zu ſehen.

Sobald das Pferd nur ſchlucken kann, muß ihm Kleien- Schrot- oder Mehlſaufen dargereicht werden, weil es feſtere Nahrungsmittel noch nicht ſchlucken kann. Sollte ein hinzugetretenes Fieber es nöthig machen, ſo gebe man ihm nun abführende Salze mit ſolchen Mitteln, die dem Zuſtande angemeſſen ſind.

Hätte man nöthig, einen entarteten, verkrüppelten oder brandigen, vordern Theil der Zunge wegzunehmen, ſo eignet ſich zum Feſthalten und Hervorziehen der Zunge eine ſchräge Schmiede-Querzange, mit der man die Zunge oberhalb der Stelle, wo man ſie abnehmen will, erfaßt, wenn man zuvor das Pferd niedergelegt und das Maul mittels Maulgatter geöffnet hatte; man nimmt den Theil dreiſt weg und da ſchon der Zange wegen keine beſondere Blutung ſtatt finden kann, ſo ſind die etwa blutenden Gefäße zu unterbinden oder zuzubrennen. Die Heilung erfolgt, nach gehörigem Reinhalten, faſt von ſelbſt.

Drittes Kapitel.

Von dem Vorfalle des Maſtdarmes (Prolapsus ani, exania; chute de l'anus, renversement du rectum).

§. 786. Der Vorfall des Maſtdarmes beſteht in einem Ineinanderſchieben (intussusceptio s. invaginatio) und einer theilweiſen Umſtülpung deſſelben, ſo daß nur die innere Fläche des Maſtdarmes, wenn derſelbe durch den After ge-

Digitized by Google

treten, ſichtbar iſt. — Der Maſtdarm tritt ſo zuweilen in bedeutender Länge heraus.

Thiere mit ſolchem Uebel drängen, als wollten ſie einen fremden Körper aus dem After fortſchaffen, ſie halten den Schweif hoch oder ſeitwärts, werfen ſich öfters nieder und haben kolikähnliche Zufälle.

§. 787. In andern Fällen iſt blos die Schleimhaut des Maſtdarms aus dieſem gelöſet und aus dem Sphincter gedrängt läuft ſehr auf, es bilden ſich Ecchymoſen von bedeutendem Umfange und die vorgedrängte Schleimhaut ſieht hochroth ſchwarz aus und kann des enthaltenen Blutes und Serums wegen nicht wieder zurücktreten, auch nicht gut zurückgebracht werden, weil ſie das Thier wieder vordrängt, oder beim Miſten wieder hervortritt und ſo liegt ſie Fauſtdick in einer Wulſt um den After, die durch mehrere Falten abgetheilt iſt und wodurch der Vorfall ſehr unregelmäßig erſcheint.

§. 788. Im Verlaufe dieſes Uebels gehet dieſe vorgetretene Maſſe in Brand über, fault, ſtirbt ab, und es bildet ſich eine Spalte zwiſchen dieſem und dem Geſunden.

Fällt die Geſchwulſt erſt zuſammen, ſo wird ſie nach Innen gezogen und nun werden die einzelnen faulenden Theile nach und nach beim Miſten mit ausgeſtoßen; ſo weit muß man es indeſſen nicht kommen laſſen.

§. 789. Zu den Urſachen kann man mit Recht ſtarkes Aufblähen der Thiere durch verſchiedene Gasarten rechnen, ferner: heftige Manipulationen im Maſtdarm, wodurch Erſchlaffung des Darmes und des Schließmuskels des Afters entſteht; in den After eingebrachte ſcharfe Stoffe, welche heftiges Drängen veranlaſſen; gutes Futter, keine Bewegung und ſtarkes Drängen wegen harten Darmkothes; dann entſtehen Vorfälle des Maſtdarmes noch bei und nach dem Fällen, Kalben u. ſ. w., mit einem Worte beim Geburtsgeſchäfte. — Bei Hunden entſtehen ſie nach Kothanhäufungen und Verhärtungen deſſelben im Maſtdarm und nach heftigen Drängen. Früher ſtatt gefundene Vorfälle kehren nach geringern Urſachen öfters zurück,

Digitized by Google

zumal, wenn die Thiere mit dem Hintertheile viel tiefer als vorn ſtehen müſſen.

§. 790. Vorfälle des Maſtdarmes, wenn ſie erſt entſtanden ſind, und wenn die Urſachen bald gehoben werden können, oder von ſelbſt gehoben werden (z. B. wenn die Geburtsarbeit vorüber iſt, ſo tritt ſogar der Maſtdarm von ſelbſt zurück, oder er darf nur zurückgedrückt werden, ſo tritt er nicht wieder heraus), ſind nicht gefährlich; ſobald dieſes Uebel aber ſchon länger gedauert hat, daß Entzündung und Eiterung des Maſtdarmes entſtanden iſt, ſo iſt dieß gefährlicher, und beſonders dann, wenn gleichzeitig noch völlige Verſtopfung oder heftige Diarrhoe vorhanden wäre. — Ueberläßt man den Vorfall der Natur, ſo wird er — immer größer.

§. 791. Bei der Behandlung muß man beſonders Acht auf die Urſachen und auf die übrigen Verhältniſſe des Thieres haben. — Iſt das Thier ſo ſtark aufgebläht, daß ſelbſt ein Theil des Maſtdarmes durch den After tritt, welches bei aufgetriebenem Rindviehe zu geſchehen pflegt, ſo iſt kein anderes Mittel vorhanden, als ſo ſchnell als möglich den Panzenſtich zu machen, um die vorhandene Luft zu entleeren, denn da iſt der Vorfall des Maſtdarmes Nebenſache, — er tritt nach Entleerung der Luft von ſelbſt zurück, oder wird mit leichter Mühe zurückgebracht, und wenn er der Erſchlaffung wegen wieder durchzutreten neigt, ſo wird dieſe Erſchlaffung bald durch die Anwendung von Abkochungen der Eichen-, Weiden-, Kaſtanienrinde (lauwarm), mit dem Zuſatze von etwas Branntwein, welches man zuſammen in den After einſpritzt, gehoben werden. — Die Einſpritzungen des kalten Waſſers, auch Waſſer, worin Alaun gelöſet worden, würden in dieſem Fall ebenfalls anzurathen ſein. —

§. 792. Haben ungeſchickte Manipulationen im Maſtdarme eine ſolche Erſchlaffung hervorgebracht, ſo iſt die Re-

Digitized by Google

position in der Art zu machen, daß man, wenn harter Mist im Mastdarme vorhanden ist, einige Klystiere einspritze, dann mit der geölten Hand in den After eingehe und vorhandenen Mist heraus schaffe, nun aber den Darm außer- und innerhalb mit lauwarmem Wasser reinige und allenfalls mit einer Abkochung von schleimigen Dingen bestreiche, alsdann die zuletzt vorgefallenen Theile zuerst reponire, dabei aber den vorgetretenen Theil gänzlich zurückzuschieben versuche.

Ist dieß gelungen, so wende man allenfalls obengenannte Adstringentia in Form von Klystieren, oder blos kaltes Wasser dem Zustande gemäß, zu solchen Einspritzungen an. Dann lege man z. B. einem Pferde einen Sattelgurt um, an welchem ein Schweifriem befestigt ist; an diesen befestige man einen recht großen Schwamm, welcher noch durch einige Bänder (welche zwischen den Hinterschenkeln durchgenommen und deren Enden an den Sattelgurt befestigt werden) gegen den After gehalten wird. Dieser Schwamm ist bestimmt, theils mit Hülfe der Bandage den Mastdarm zurückzuhalten, und anderntheils Flüssigkeiten aufzunehmen, welche dem Zustande anpassend sind, als kaltes Wasser, Abkochungen adstringirender Rinden und Wurzeln, Alaun-Auflösungen ꝛc.

Das Zurückhalten des zurückgebrachten Mastdarms mittels eines in den Mastdarm angebrachten und aufgeblasenen Darmes, halte ich um deswillen nicht zweckmäßig, weil die Thiere dadurch zum Drängen immer veranlaßt, ihn und mithin den alten Vorfall wieder hervordrängen würden. —

§. 793. Ist starke Verstopfung vorhanden, so gebe man dem leidenden Thiere ölige, schleimige Dinge innerlich; ist im Gegensatze Diarrhoe vorhanden, so muß man demselben bittere und gewürzhafte Mittel geben. In allen Fällen darf man aber nur eine leicht verdauliche Diät, Kleienfutter, Gras u. dgl. verordnen und das Thier im Stalle mit dem Hintertheile hoch stellen, sowohl um das Zurückbringen, als auch das Zurückhalten des Vorfalles zu bewirken.

Digitized by Google

Um das Drängen zum Stallen zu verhüten entleere man den Harn mittels Katheters.

Wenn gleichzeitig ein allgemeiner entzündlicher Zustand statt hat, so ist dieser so, wie überhaupt jeder allgemein vorkommende Zustand, nach seiner Art zu behandeln.

§. 794. Ist der vorgetretene Darm durch Mist oder Sand beschmutzt, so reinige man ihn mit lauem Wasser; ist der vorgetretene Theil blauroth schwarz, so pflegt er von den After eingeschnürt zu sein, weshalb man ihn mit lauem Fette oder ihn überhaupt mit Fett bestreichen und sobald als möglich reponiren muß. Erscheint er mit Blut oder Schrunden bedeckt, so muß ersteres rein abgewaschen und die Schrunden mit lauem Oele oder schleimigen Dingen bestrichen und damit baldigst reponirt werden, weil je länger außerhalb des Afters befindlich, die Masse um so mehr anschwillt. —

§. 795. Den auf solche Weise zum Reponiren vorbereiteten Darm bringe man nun in der Art zurück, daß man nicht nur das äußerste umgestülpte Ende zuerst wieder nach innen zurückdrängt, sondern daß man auch gleichzeitig den Mastdarm, dicht am After, in diesen hineindrückend, zurückschiebt.

Da die Hände hierbei leicht abgleiten, so sind die vorgefallenen Theile mit leinenen Tüchern anzufassen, die mit lauem Wasser genäßt wurden.

§. 796. Das Drängen der Pferde bei diesem Verfahren verhüte man durch Nasenklopfen oder Bremsen, Kühe beschäftige man stark am Kopfe mit einer Ruthe oder am Halse mit dem Würgestrang. —

Bei kleinen Thieren, Hunden, Ziegen, Schweinen und Schafen gelingt das Reponiren des Mastdarms am besten, wenn man sie an den Hinterfüßen so lange so aufhängt, daß sie nur mit den Vorderfüßen die Erde berühren können, bis die Reposition gelungen ist.

§. 797. Wenn der vorgefallene Theil (der Vorfall) und hauptsächlich die Schleimhaut des Mastdarms, sehr geschwollen (denn sie erscheint als eine starke, vielmals abge-

Digitized by Google

theilte runde Wulſt um den After) kalt und unempfindlich iſt, und ſich weder durch Waſchungen mit lauen ſchleimigen Mitteln und Kamillenbrühe, noch durch Waſchungen mit Abkochungen und Auflöſungen adſtringirender Mittel (Eichenrinde, Alaun) zuſammenziehen und ſich alſo nicht zurückbringen laſſen will; ſo *ſcarifizire* man dieſe wulſtig-aufgetriebene Schleimhaut, entleere dadurch die darin enthaltene Seroſität und laſſe ſie ſelbſt tüchtig bluten, unterſtütze das Austreten dieſer Flüſſigkeiten durch lauwarmes Bähen und Streichen der Geſchwulſt, ſo wird dieſe ſich bald vermindern und es tritt nun entweder der Vorfall von ſelbſt zurück (wird eingezogen), oder aber man kann ihn nun ſchon leichter zurückbringen. —

§. 798. Iſt die Schleimhaut des Darmes ſo ſtark und lange vorgetreten, oder vorgedrängt, daß ſie kalt iſt, dunkelroth, ſchwarz und glänzend ausſieht, wulſtig und abgetheilt aus dem After hervorſteht, in und vor welchem ſie eingeklemmt und ausgeſchloſſen iſt, oder auch wenn ſie runzlich abgeſtorben erſcheint; ſo nehme man dieſe Wulſt im ganzen Zirkel, um den After, weg, d. h. man trage alles Krankhafte außerhalb des Afters, *nämlich die Schleimhaut, mit dem in ihr ergoſſenem ſtagnirtem Bluke und Serum* ab und behandele die ſo ſcarifizirte, oder vielmehr excidirte Fläche mit toniſch-adſtringirenden und reizenden Mitteln, als Wunde ihrer Art, Charakter und Localität nach. —

Da das Hinderniß nun beſeitigt iſt, ſo wird die operirte Fläche in der Regel ſofort hereingezogen (vorausgeſetzt, daß zuvor ſchon eine Entleerung des Maſtdarms entweder mit der Hand, oder mittels Klyſtiere bewirkt worden iſt).

§. 799. Bei ſolcher Scarification und dem Abtragen darf man die dabei vorkommenden parenchymatöſen Blutungen nicht fürchten, ſie laſſen ſich leicht durch Auflöſungen des Alauns in Waſſer, (damit gewaſchen, oder mit einem Schwamme gegengehalten), durch Waſchen mit kaltem Waſſer und nöthigenfalls durch das Glüheiſen ſtillen; dagegen iſt es nöthig

beſorgt zu ſein, daß die Muskelhaut des Darmes nicht verletzt werde, weil die Folgen davon nachtheiliger ſind.*)

§. 800. Auch dann wenn die abgetragene Fläche, oder ohne abgetragen worden zu ſein, die faulende ecchymatöſe Schleimhaut in den After zurückgetreten iſt, muß man, dem jedesmaligen Zuſtande gemäß, Einſpritzungen gelind-reizenden, adſtringirenden und (abwechſelnd) ſchleimigen Gehaltes machen, wobei indeſſen auch der allgemeine Zuſtand des Thieres beachtet und demgemäß verfahren werden muß. —

§. 801. Das Abſchneiden und Abnähen des vorgefallenen Maſtdarmes bei Hunden iſt bisher, ſo viel ich weiß, immer ohne glücklichen Erfolg gemacht worden, dürfte indeſſen bei einer zweckmäßigen Behandlung des Vorfalles nicht nöthig werden.

Ein Ungenannter**) will den vorgefallenen Maſtdarm eines Schweines auf einer hölzernen Röhre, mit einer Kaſtrirſchlinge, nahe am Körper abgebunden und in nicht ganz zwei Wochen geheilt haben. —

Vier und Zwanzig Stunden nach dem Abbinden, wurde der vorliegende Theil außerhalb der Ligatur abgeſchnitten und die Wundränder wurden geheftet. (Dieß hätte indeſſen bei noch nicht durch die Ligatur gequetſchten Wundrändern, alſo bei den friſchen, mit noch günſtigerm und gewiſſerm Erfolge geſchehen können. D. —)

---

*) Gellé: Recueil de Méd. vétér. 1828. theilt pag. 410. u. ff. ebenfalls einen ſolchen Fall mit, wie ich deren einige behandelt und geſehen habe.

Eine leſenswerthe Arbeit: sur les chutes du rectum, lieferte P. Miguel, im Journal practique de Médecine vétérinaire pag. 26 et sniv. 1828.

**) R. Repert. I. S. 202. Siehe auch: E. Viborg, Anleitung zur Benutzung des Schweins, S. 125. Copenhagen 1806.

Digitized by Google

Viertes Kapitel.

Von dem Vorfalle der Scheide (Prolapsus vaginae, Renversement du vagin).

§. 802. So nennt man einen Zustand, wenn die Scheide bei Stuten, Kühen und andern Thieren außerhalb des Wurfes erscheint. In den mehresten Fällen ist dann schon der Gebärmuttermund (orificium uteri) bis in den Wurf hervorgetreten und man kann ihn deutlich fühlen. Dieses Uebel kommt häufiger bei Kühen, und nur selten bei Stuten vor. Bei einem solchen Vorfalle drängen die Thiere, als wollten sie einen fremden Körper fortschaffen.

§. 803. Die Ursachen dieses Vorfalles sind schwere Geburten, krankhaftes Verschließen des Muttermundes, entweder durch Krampf oder Entzündungsreiz, oder durch organische Verhältnisse, fehlerhafte Lagen der zu gebärenden Thiere, ungeschickte Geburtshülfe, und besonders häufig entstehen solche Uebel, wenn Kühe auf sehr schlüpfrigem Fußboden mit dem Hintertheile immer sehr niedrig stehen müssen; dann veranlaßt auch noch das Aufblähen das Heraustreten der Scheide. —

§. 804. Solche Vorfälle sind gewöhnlich leicht zu reponiren, wenn man nämlich vorher mit der geölten Hand, oder durch Klystiere den Mist aus dem Darmkanal, und durch einen Druck auf die Blase, oder mittels Katheters, den Urin entfernt hatte; dann wird das Thier zuvor hinten recht hoch gestellt, und die Theile, wenn sie gespannt und empfindlich sind, mit Abkochungen des Käsepappelkrautes, der Althäenwurzel, des Leinsaamens, lauer Milch u. dergl. mehr fleißig gebähet und zwar dieß um so mehr, als die vorgetretene Scheide entweder durch Reizungen, Verletzungen, oder durch Einschnürungen entzündet, verletzt, aufgetrieben erscheint, in diesen Fällen können sogar örtliche Scarrificationen, als auch ein allgemeiner Aderlaß nöthig werden; oder wenn die Theile

Digitized by Google

schlaff und mißfarbig sind, bähet man sie mit Aufgüssen auf Kamillen- und Fliederblumen, auf Lavendel-, Thymiankraut, mit dem Zusatze von etwas Branntwein, oder mit warmem Wein; dann reponire man die zuletzt vorgetretenen Theile, namentlich den fühlbaren Muttermund, zuerst, und wenn die vorgetreten gewesene Scheide gänzlich zurückgebracht worden ist, so lasse man durch Gehülfen, welche sich zu gewissen Zeiten wieder ablösen können, mittels eines Schwammes oder Bundes Werg die Theile zurückhalten, und öfters adstringirende Dinge in die Scheide einspritzen. —

Dem Zweck entsprechende Bandagen (wenn man den Lund'schen Trachtzwinger abrechnet, welcher in dem folgenden Kapitel beschrieben ist) können hier nicht gut angebracht werden.

Man wendet auch einen Sandsack, oder nasse Decken auf den Rücken der Kuh gelegt an, um das Vordrängen des reponirten Vorfalls zu verhüten, doch dürfte dieß nicht nöthig sein, falls man die Kuh hinten hoch stellte; denn die Sandsäcke verhüten nicht gänzlich das Drängen des Thieres.

Fünftes Kapitel.

Von dem Vorfalle der Gebärmutter (des Tragesackes) (Prolapsus uteri, Renversement de matrice, ou de l'uterus).

§. 805. Auch der Vorfall der Gebärmutter ist eigentlich eine Umstülpung derselben, denn die innere Fläche derselben kommt nur zum Vorschein. —

Bei einer völligen Umstülpung sind die breiten Mutterbänder erschlafft, eingerissen, oder abgerissen.

§. 806. Die Gebärmutter ist nur theilweise vorgedrängt und wird in der Scheide fest gehalten, das Thier macht aber andauernd Anstrengungen sie hervorzupressen und sie ist nur in Etwas nach außen sichtbar; oder sie hängt als ein runz-

Digitized by Google

lichter, häutiger, bei Kühen wie ein mit Schuppen beſetzter Sack, welcher roth, oder zuweilen auch bläulich ausſieht, oft mit vielem geronnenen Blute bedeckt iſt, aus der Scheide und dem Wurfe heraus, öfters bis zu dem Sprunggelenke herab.

Dieſes Uebel kommt ſeltener bei Stuten, häufiger bei Kühen vor, bei letzteren ſieht man Kotyledonen an dem vorgefallenen Theil; oft iſt auch die Nachgeburt noch mit der Gebärmutter verbunden, welche alsdann zur Erde herabhängt, und wenn ſich die Kuh oder Stute bewegt, geſchleppt wird.

Bleibt die Gebärmutter lange außerhalb der Scheide, ſo ſchwillt ſie bald an, wird blau, kalt, und geht in Brand über, in Folge deſſen das Thier ſtirbt. — Oder es entſtehen anfänglich ſchwärzliche, mit Blut unterlaufene Flecke, es bilden ſich Blaſen und auch dann pflegt Brand einzutreten.

§. 807. Zu den Urſachen ſind alle jene zu rechnen, welche bereits beim Vorfall der Scheide angegeben worden ſind, beſonders aber ſind ſchwere regelwidrige Geburten, das Niederwerfen und heftiges Wälzen trächtiger Thiere, das gewaltſame Hervorziehen der Gebärmutter und Abkneipen der Kotyledonen, das gewaltſame Abziehen der Nachgeburt und ungeſchickte Geburtshülfe noch hierher zu rechnen. — Eine ſchon einmal vorgefallen oder umgeſtülpt geweſene Gebärmutter tritt bei geringern Urſachen, als das Erſtemal, namentlich auch in ſehr abſchüſſigen Ställen, worin die Thiere hinten niedriger als vorn ſtehen müſſen, dann beim Berganziehen oder Bergangehen, beim Fallen, wenn ſich Thiere durch zu enge Thüren drängen, oder über ſehr hohe Thürſchwellen ſteigen, oder in tiefem, ſumpfigem Boden ſich durcharbeiten müſſen u. dergl. mehr leicht wieder hervor. Ferner heftiges Drängen, und dieß beſonders, wenn bereits abgeſtorbene, nun fremde oder fremdartige Körper in der Gebärmutter zurück geblieben ſind.

§. 808. Wenn die Gebärmutter gänzlich — vorgefallen iſt, ſo ſind gleichzeitig die beiden Mutterbänder geriſſen und daher kann ſolcher Vorfall nachher öfters wiederkehren; auch

Digitized by Google

ist ein solches Thier eigentlich nicht mehr zur Zucht zu verwenden, obgleich man Fälle hat, daß Stuten, die am Vorfall der Gebärmutter gelitten hatten, wieder gefüllet haben*); jedoch kann dieß einem Züchter nicht gleichgültig sein, weil, nach jeder Geburt, wiederum ein Vorfall der Gebärmutter zu fürchten ist. — Ist die Gebärmutter nicht ganz herausgetreten, und sind keine Zerreißungen an ihr sichtbar, ist sie übrigens noch nicht brandig und zurückbringbar, so ist die Gefahr nicht groß.

§. 809. Sollte nach vielen und gewaltsamen Manipulationen bei dem Geburtsgeschäfte, nachdem das Füllen (oder Kalb) todt oder lebendig zur Welt befördert worden ist, ein Vorfall der Gebärmutter entstehen, so bleibt es das Nöthigste, die Nachgeburt sogleich von der vorgefallenen Gebärmutter zu trennen, und dann diese, wenn sie zuvor mit mildem Oele oder Pflanzenschleim bestrichen worden ist, zu reponiren.

Wenn aber diese Trennung unterlassen, und die Gebärmutter sammt der Nachgeburt reponirt wird, so veranlaßt diese nicht nur durch ihr Gewicht, daß die Gebärmutter von Neuem vorfällt, sondern die Stute, oder ein anderes Thier, wird durch die Nachgeburt zum fernern Drängen gereizt, und der Vorfall dadurch erneuert. — So gibt jeder in der Gebärmutter zurückgebliebene fremde Körper zum fernern Drängen Anlaß. —

§. 810. Das Trennen der Nachgeburt von der Gebärmutter geschieht mit den Händen, dergestalt, daß man mit der einen Hand die Gebärmutter anfaßt, und sie damit zurück- oder gegenhält, während man mit der andern Hand die Nachgeburt immer mehr an der zu trennenden Stelle anfaßt, und sie mäßig stark, jedoch behutsam abzieht, abtrennt.

*) Anleitung zur Verbesserung der Pferdezucht ꝛc. von G. Hartmann. S. 178. Tübingen, 1786.

Auch ich kenne mehrere dergleichen Fälle, unter andern einen, wo bei einer starken Kuh der Vorfall der Gebärmutter öfters wiederkehrte. Die Kuh war tragend, kalbte leicht und blieb, bis sie wieder tragend wurde, von dem Vorfalle verschont.

Digitized by Google

Ein Gehülfe kann unterdeſſen die Gebärmutter immer mit lauwarmem Oele, Milch, oder mit einer lauwarmen Leinſaamen- oder Hafergrütze-Abkochung befeuchten. — Auch ſind ſolche Abkochungen ſpäterhin, wenn die Gebärmutter ſchon reponirt worden iſt, durch die Scheide einzuſpritzen, um den durch das Löſen der Nachgeburt veranlaßten Reiz der innern Fläche der Gebärmutter zu mildern; dieß iſt in den Fällen nöthig, wenn die vorgefallene Gebärmutter ſehr gereizt erſchien, ſonſt nicht und kann auch nur ſo lange geſchehen, als der Muttermund offen ſteht. —

Wenn die ſog. Cotyledonen zu einer bedeutenden Größe angeſchwollen ſind und ſie daher der Repoſition der Gebärmutter hindern, ſo werden ſie, da ſie doch meiſtens weich und daher leicht zu trennen ſind, fortgenommen. Die nach Wegnahme derſelben entſtehende Blutung iſt nicht zu fürchten, auch rindern und empfangen die Kühe ſpäterhin wieder.

§. 811. Bei dem Vorfalle der Gebärmutter hat man jedesmal vor der Repoſition den Darmkanal und die Harnblaſe, wie bereits angegeben iſt, zu entleeren; alsdann reinige man den ſchon länger vorgefallenen, beſchmutzten, geſchwollenen oder entzündeten Theil mit einem lauwarmen, ſchleimigen Dekokte, desgleichen bähe man den mehrentheils angeſchwollenen Wurf und die Scheide mit einem ſolchen, löſe dabei die allenfalls noch anhängende Nachgeburt behutſam von der Gebärmutter, und bringe nun dieſelbe zurück, wenn man vorher das Thier mit den Hinterfüßen recht hoch gelegt oder geſtellt hatte. — Andere Thierärzte empfehlen Waſchungen mit kaltem Eſſig und mit Waſſer, wonach der vorgefallene Uterus ſichtbar zuſammenfalle; nächſtdem ſolle er mit Oel eingefettet und reponirt werden. Steht das Thier, ſo muß die herunterhängende Gebärmutter durch Unterhalten mit einem Tuche, oder in einer Mulde, Schwinge empor gehalten werden, bis die Repoſition gelungen iſt.

Die Repoſition iſt nur dann als gelungen zu betrachten, wenn die Scheide frei und der Muttermund wieder zu

fühlen iſt, ohne daß aus ihm noch eine Maſſe der Gebärmutter hervorſtehend gefühlt werden kann. Um die Repoſition leichter vollbringen zu können, ſtelle man die Thiere hinten hoch; hindern ſie die Repoſition durch ſtarkes Drängen, ſo gebe man, z. B. einer Kuh, eine Flaſche Branntwein ein, um ſie gewiſſermaßen dadurch zu betäuben, wodurch das Drängen etwas vermieden und alſo die Repoſition begünſtigt wird. Das heftige Drängen verhütet man auch durch einen um den Hals gelegten Strang, womit die Kuh zeitweiſe gewürgt wird; oder daß man ſie am Flotzmaul kneipt, bremſet.

§. 812. Findet ein Riß in der Gebärmutter oder am Halſe derſelben ſtatt, ſo iſt die Blutung blos durch Torſion der betreffenden Gefäße zu ſtillen, dann aber die Repoſition ſo bald als möglich zu bewirken, bevor die Gebärmutter durch Blutandrang zu ſtark anſchwillt.

Iſt die Gebärmutter theils deshalb, weil ſie ſchon längere Zeit vorgefallen, weil ſie durch unzweckmäßige Behandlung ſtark gereizt worden war, ſtark angeſchwollen, ſo daß man ſie ſo nicht reponiren kann, ſo ſcarificire man die Schleimhaut derſelben vielfach, laſſe die Schnitte tüchtig bluten und begünſtige dieſe durch laues Bähen, ſo wird man bald im Stande ſein ſie zu reponiren. Denn wenn auch wirklich ſich noch in der reponirten Gebärmutter etwas Blut ergießt und coagulirt, ſo wird es doch bald ausgeworfen, ohne daß ein neuer Vorfall geſchieht.*) —

§. 813. Das Zurückhalten (retentio) geſchieht am beſten mit den Händen, durch von Zeit zu Zeit ſich ablöſende

*) Um die Repoſition des vorgefallenen Uterus bei Kühen zu bewirken, räth Feßler, im Kreutzerſchen Correſpondenzblatte, Seite 90 ff., vom Jahre 1844, das Aufwinden der an den hintern Füßen gebundenen Kuh, wie zum Aufwinden beim Schlachten. Durch geeignete Manipulationen ſolle nunmehr das Zurückſchlüpfen des vorgefallenen Uterus leicht bewirkt werden können. (Geht dieß auf ſolche Weiſe aber ſo leicht, ſo muß die Repoſition an der ſtehenden Kuh, bei gehöriger Umſicht ebenfalls, ohne jene Mühe, bewirkt werden können; man muß ſie dabei hinten nur hoch ſtellen. Ref.)

Digitized by Google

zuverläſſige Gehülfen, indem ſie einen, mit einem abſtringirenden Mittel (Alaunwaſſer) getränkten Schwamm davor oder daran halten. —

Das Zurückhalten der Gebärmutter durch eine Ochſenblaſe (nach den Angaben älterer franz. Thierärzte, nach Richter und Andern) iſt nicht zu empfehlen, weil das Thier dadurch beſtändig zum Drängen und Fortſchaffen des in der Gebärmutter oder in dem Geburtsweg befindlichen fremden Körpers gereizt wird. Denſelben Nachtheil haben auch die von Hurtrel d'Arboval beſchriebenen, und das von Leblanc empfohlene, Peſſarien, welches letztere in deſſen Atlas Vétérinaire abgebildet iſt. *) Die Peſſarien haben den Nachtheil, daß ſie nicht nur Drängen des Thieres, dadurch einen Vorfall, Einklemmungen und Reizungen veranlaſſen; ſondern es werden durch ſie auch Verletzungen des Uterus in der Art hervorgebracht, daß ſelbſt Gedärme durch dieſe Oeffnung bis zur Erde mit den vorgefallenen Theilen heraustreten **) und dann nicht nur die Reposition des Uterus ſchwierig machen, ſondern überhaupt das Uebel nun auch an Gefahr zunimmt.

Das Heften der Scheide durch Knopf- oder Zapfennaht halte ich für unzweckmäßig, ich hatte es nie nöthig, zu verſuchen, weil die folgende Methode immer ausreichte, dem Thiere keine neue Schmerzen und Reiz zum Drängen und Harnen verurſacht und kein Ausreißen der Hefte beim abermaligen Drängen entſtehen kann; welches jedenfalls zu fürchten iſt, ſobald die Theile nochmals vorgedrängt werden. Sauſſol ***) wandte dieſes Heften zwar an; es wäre indeſſen wohl nicht nöthig geweſen, — und Crueger empfiehlt das Heften der Wurfslefzen mit ½—¾ Zoll breiten Bändern als das zuweilen am beſten entſprechende und nicht gefährliche Hülfsmittel an, †) allein es hat ſich andern Thierärzten nicht bewährt. —

*) Recueil de Méd. vétér. 1826. pag. 346.

**) Dandrieux. Recueil de Méd. vétér. 1836. pag. 194.

***) Recueil de Méd. vétér. 1834. pag. 525.

†) Mag. f. d. g. Thierheilkunde. XIV. I. S. 89. Berlin 1848.

Weit zweckmäßiger ist der Lund'sche Trachtzwinger, welcher aus Eisen und zwar so angefertigt sein muß, daß er ein schmales, langes, oben geschlossenes römisches V 8″ lang darstellt; an dem untern Ende desselben muß sich eine Oeffnung oder Oese und an jeder Ecke des obern Endes ebenfalls eine Oeffnung befinden, um mittels Riemen, Gurten oder Stricken diesen Trachtzwinger so vor die Scheide bringen und erhalten zu können, daß nicht nur die Lefzen der Scheide sich zwischen den Schenkeln des Zwingers befinden, sondern, daß auch die Gebärmutter nicht wieder vorfallen kann.

Die eisernen Schenkel des Zwingers werden vor dem Gebrauche desselben mit Werg oder Lappen bewickelt, damit derselbe nicht drücke oder reibe.*)

Zu demselben Zwecke ist der von Günther in seiner Geburtshülfe empfohlene und abgebildete Apparat (Nothsielen), und die französische Strickbandage (nach Morand) und zwar mit Nutzen zu verwenden; doch möchte ich dem Lund'schen Zwinger den Vorzug einräumen, da er übrigens mit jedem Zuggeschirr und selbst mit Stricken leicht anzubringen ist. —

Unzweckmäßig ist es jedenfalls, die Retension dadurch bewirken zu wollen, daß man in die Scheide Wergbauschen, oder zusammengewickelte Handtücher einbringt und dann die Wurfslefzen heftet; durch jene Dinge wird neues Drängen bewirkt. Sie sind eben wie das Heften unnöthig, wenn die Reposition vollständig war, und dies ist erst der Fall, wenn man nach Reposition den Muttermund fühlen kann. —

§. 814. Sollte aber die vorgefallene Gebärmutter schon sehr blau, aufgetrieben und dem Brande nahe sein, eben so auch, wenn die Gebärmutter sehr erschlafft und kalt ist, so muß man oben genannte Manipulationen und Vortheile ebenfalls nicht versäumen, aber die Gebärmutter erstlich mit lauem

*) Der Kreisthierarzt Herr Rüsken in Lippstadt war im Jahre 1824 in Berlin Zeuge von der Zweckmäßigkeit des Lund'schen Trachtzwingers in der Anwendung.

Digitized by Google

Waſſer reinigen, dann mit lauwarmem Kamillenthee, mit lauwarmem Waſſer und Branntwein, mit Aufgüſſen gewürzhafter Kräuter und Wurzeln, oder mit warmem Wein bähen, ſie dann ſo bald als möglich reponiren, und nun eben ſolche Einſpritzungen nach innen machen, welche aus Abkochungen von Kaſtanienrinde, Enzianwurzel, Aufgüſſen auf Kamillenblumen u. dgl. mit etwas Branntwein, oder aus lauem, gutem Rothwein beſtehen können. Das Zurückhalten muß auf eine oder die andere Art, wie oben bemerkt worden iſt, geſchehen.

§. 815. Das Thier muß während der Behandlung beſtändig und zwar mit den Hinterfüßen höher als vorne ſtehen, damit ſich die Eingeweide und daher auch die Gebärmutter mehr nach vorne gegen das Zwerchfell ſenken können; das Thier darf ſich alſo auch während der erſten zwei Tage nicht legen. —

Um auch alles Drängen zu verhüten, ſo entleere man den Darmkanal, von Zeit zu Zeit, durch Klyſtiere, den Harn durch den Katheter, und gebe dem Thiere nur kärglich dünne Nahrung.

Wenn mit dem Vorfalle der Gebärmutter gleichzeitig eine Verletzung, oder Ruptur der Scheide ſtatt findet, ſo iſt nicht nur Blutung, als auch das Vortreten des Dünndarms zu fürchten, da muß die Blutung durch einen mit Alaunwaſſer oder Eſſig getränkten Schwamm geſtillt und der Darm reponirt und das Thier hinten hoch geſtellt, möglichen Falles auch die verletzte Scheide geheftet werden, wenn zuvor der Vorfall reponirt worden war.

§. 816. Iſt Fieber entzündlicher Art vorhanden, ſo laſſe man zur Ader, gebe innerlich viel ſchleimige Mittel, allenfalls mit Salpeter, reiche dem Thiere flüſſige ſchleimige Nahrungsmittel, als Kleien- oder Mehltränke, dar; trägt das Fieber einen andern Charakter an ſich, ſo wird demgemäß verfahren werden müſſen; übrigens behandle man zufällige Symptome nach ihrer Art. — Dieß Alles muß der Einſicht des Thierarztes überlaſſen bleiben.

Digitized by Google

Anmerk. Im Journal des Vétérinaires du Midi, Numéro de Septembre (1838) wird ein Fall von einem Vorfall der Gebärmutter bei einer Kuh mitgetheilt, der nicht wieder reponirt werden konnte, weil der Uterus nicht nur ſchon ſehr beſchädigt worden war, durch Biſſe eines Hundes, ſondern überhaupt ſchon ſehr gelitten hatte. Der franz. Thierarzt Serres band ihn alſo ab, indem er an den Hals des Uterus oberhalb, die Kuh ſtehend betrachtet, einen Längeſchnitt machte, darin eine feſte Rolle brachte und auf dieſer die Ligatur vollbrachte. Acht Tage nachher ſchnitt Hr. S. den abgebundenen Theil (practiqua l'excision de l'organe) und die Kuh wurde völlig geheilt und gemäſtet. —

Aehnlich ſo fand ein Vorfall bei einer Sau drei Tage nach dem Ferkeln ſtatt und die Gebärmutter war theilweiſe zerriſſen. Der Thierarzt legte um den vorgefallenen Theil eine Ligatur, ſchnitt die abgebundene Gebärmutter weg und die Sau war zwar einige Tage nachher krank, wurde aber bald geheilt und ſpäter ſehr fett. Cleveland, engl. Thierarzt im the Veterinarian. 1847.

Greswell in the Veterinary Records et Transactions ꝛc. erzählt drei Fälle von Unterbindung des Uterus bei Kühen, die von glücklichem Erfolge geweſen ſein ſollen, obwohl dieſelbe ein auch zwei Mal hatte wiederholt werden müſſen. —

Sechstes Kapitel.

Von dem Vorfalle der Harnblaſe. (Prolapsus vesicae urinariae, Renversement de la Vessie.)

§. 817. Wenn bei weiblichen Thieren (Stuten, Kühen), bei und nach dem Geburtsgeſchäfte, die Blaſe durch die kurze Harnröhre vor- und herausgedrängt wird, ſo nennt man dieſen Zuſtand „Vorfall der Harnblaſe". Es kann die Blaſe aber auch durch eine verletzte Scheide vortreten.

§. 818. Anfangs iſt nur eine weiße Blaſe (die Harnblaſe) ſichtbar, ſie wird vergrößert und wird roth, feuchtſchorfig. Die Harnleiter ſind auch mit vorgedrängt und werden nach und nach ſehr erweitert; hebt man die Blaſe und ſchneidet die Harnleiter ein, ſo fährt der Harn in ſtarkem Strahl heraus.

Selbſt wenn ein größerer Theil der Blaſe weggenommen wird, ſo kann das Thier noch durch die Harnleiter harnen, allein er pflegt dann nur in ganz dünnem Strahle abzugehen und an den Schenkeln herab zu trieſen, und das Thier iſt in Gefahr.

§. 819. Die Heilung würde nur erfolgen, wenn das Uebel ganz friſch erkannt und die Blaſe auf friſcher That durch dieſelbe Oeffnung reponirt wird, wodurch ſie hervorgedrungen war. Einen beſonderen Modus für die Retention anzugeben, wird kaum nöthig ſein, jedoch iſt ſie nur auszuführen, wenn weder eine Geburt noch ein organiſches Hinderniß ſtatt findet und ſie iſt ſchon öfters mit Erfolg vollbracht worden.*)

Siebentes Kapitel.

Von dem Vorfalle der Ruthe (Prolapsus penis).

§. 820. Wenn die Ruthe aus dem Schlauche hervorhängt und nicht wieder ein- oder zurückgezogen werden kann, ſo nennt man dieſen Zuſtand einen Vorfall der Ruthe.

Dieſer Zuſtand tritt ein, wenn die Ruthe erſchlafft iſt und zwar in Folge zu ſtarker Dehnung und Quetſchung im

*) Die Fälle dieſer Krankheit ſind ſelten; der Profeſſor Barthelemy, ainé, zeigte mir im Frühjahre 1818 einen ſolchen in den Krankenſtällen zu Alfort; die Stute lebte damit fort, ohne dem Anſcheine nach, beſonders zu leiden, noch geheilt zu werden. — Es ſcheint mir dieſer Fall große Aehnlichkeit mit dem zu haben, welcher in der Note zu Gaullet's Aufſatz: Exemple de renversement complet de la vessie urinaire, chez une pouliche. (Recueil de Méd. véter. 1828 pag. 253.) aufgeführt iſt, welcher von Gaullet ſchon zu Chabert's Zeiten beobachtet ſein ſoll.

erigirten Zuſtande oder in Folge heftiger Entzündung; oder die Ruthe iſt durch friſche Ergießungen unter der ſie umgebenden Haut, ſo wie auch durch Oedem angeſchwollen; eben ſo kann ihr Volumen durch Entartungen, Warzen u. dgl. vergrößert worden ſein, ſo daß durch das Thier die Ruthe nicht wieder eingezogen werden kann. Endlich aber verhindert auch eine beengende Vorhaut das Einziehen einer erigirten Ruthe.

Die erſtern Fälle ſind bereits bei den Verletzungen der Ruthe ſchon näher betrachtet worden, eben ſo ſind dort auch die Mittel zu deren Beſeitigung angegeben.

Der letztere Fall tritt zuweilen bei Hunden ein, wenn die ringförmige Wulſt der erigirten Ruthe aus der Vorhaut gekommen und von deren Oeffnung eingeſchnürt und dadurch ausgeſchloſſen wird.

Eine Dehnung oder Erweiterung dieſer Oeffnung und raſches Zurückbringen der Ruthe, während man nunmehr die Vorhaut einige Minuten noch vorzieht und zuhält, pflegt den Uebelſtand ganz zu beſeitigen.

§. 821. Iſt aber wirkliche Erſchlaffung (Paralysis) der vorhängenden Ruthe zugegen, ſo ſind kalte Bäder von Nutzen und beim Gebrauche des Thieres (Pferdes) muß durch ein geeignetes Suspenſorium die Ruthe emporgehalten und am Schaukeln verhindert werden. Am beſten iſt es, ſolches netzförmig anfertigen zu laſſen, das durch Binden oder Riemen, mittels des Schweifriemens, die Ruthe hoch erhält und das Pferd damit verſehen, doch ſtallen kann.

Anmerk. Nach einer plötzlich aufgehobenen und geſtörten Begattung der Hunde bleibt die ringförmig geſchwollene Ruthe außerhalb der Vorhaut und ſchwillt deshalb noch um ſo mehr an, weil ſie ein-, oder vielmehr auch ausgeſchnürt, ſehr viel von dem Hunde beleckt wird, da er eben durch das Einſchnüren Schmerzen daran hat und bemüht ſich vergeblich die Ruthe einzuziehen.

Digitized by Google

Der vordere Theil der Ruthe wird dem Grade und der Dauer der Einſchnürung nach, immer empfindlicher, braunroth, ſchwillt noch mehr an, der Hund ſtellt ſich oft zum Harnen, den Schwanz dabei hoch und gekrümmt haltend und winſelnd.

Nun wird es nöthig den kranken Theil mit lauer Kamillenbrühe recht viel und gut zu baden, ihn nachher mit einem weichen leinen Tuche ſchnell zu trocknen, dann den Rand der Vorhaut mit mildem Oele zu beſtreichen und nachdem man ſich des Gebiſſes des Hundes vergewiſſert hat, bringe oder ziehe man die Vorhaut raſch über die Geſchwulſt hervor, halte ſie noch einige Augenblicke ſtill und die Ruthe bleibt dann ſchon in der Vorhaut zurück.

Wenn indeſſen dieſe Manipulation, wegen zu ſtarker Geſchwulſt des Penis nicht gelingt, ſo bleibt nichts übrig, als die einſchnürende Vorhaut mit einem feinen Knopfbiſtouri zu ſpalten, dann tritt die geſchwollene Ruthe allein zurück und die Schnittwunde ſowie die Ruthengeſchwulſt iſt ſodann nach den bekannten Regeln der Veterinair-Chirurgie zu behandeln.

Wenn ein Bulle beim Beſpringen ſich die ſteife Ruthe geknickt hat und ſie kommt dann ſpäter krumm hervor, ſo thut man wohl den Bullen zu kaſtriren, zu mäſten und zu ſchlachten, weil er mit zu ſchiefer Ruthe unſicher beſpringen, mithin nicht befruchten kann.

Dritter Abschnitt.

Ortsveränderungen harter Theile,
und zwar:
Von den Verrenkungen.

Erstes Kapitel.

Von den Verrenkungen am Kopfe.

Von der Verrenkung des Hinterkiefers.

§. 822. Bei den größern unserer Hausthiere findet eine eigentliche Verrenkung des Hinterkiefers wohl nie statt; die starken Muskeln, welche ihn begrenzen, und die Art der Einlenkung lassen dieß nicht so leicht zu. Bei Hunden hingegen, besonders bei Windhunden, bei Hirtenhunden der Kuhhirten, kommen wirkliche Verrenkungen des Hinterkiefers vor.

§. 823. Solche Verrenkungen entstehen zuweilen bei den Windhunden, wenn sie dem Hasen nachgehetzt werden, dieser setzt sich, der Hund ergreift ihn mit aufgesperrtem Rachen übers Kreuz, und fährt im Laufe noch etwas fort, während der Hase schwer ist, — und so kann sich der Hund den Kiefer nach unten oder seitwärts ausrenken. — Hirtenhunde fassen, wenn sie den Kühen und Ochsen nachgehetzt werden, am Sprunggelenke, unter demselben u. s. w., die Kuh oder der Ochse schlägt nach hinten, und renkt dabei dem Hunde den Kiefer aus oder zerschmettert ihn wohl gar. Dieß widerfährt am häufigsten jungen Hunden, welche noch nicht hinlänglich abgerichtet sind.

§. 824. Auf solche Weise verletzte Hunde schreien, doch stoßen sie nur abgebrochene Laute aus, eben so, als wenn ihnen ein Knochen in der Rachenhöhle stecken geblieben wäre, als wenn sie ersticken wollten; sie wischen viel mit der Pfote nach dem Kopfe; das Maul steht weit offen, und zwar der Hinterkiefer im rechten Winkel zum Vorderkiefer, und je

Digitized by Google

nachdem der Kiefer ſeitwärts verrenkt worden, auch zur einen oder der andern Seite gerichtet; die ganze Oberfläche der Zunge iſt ſichtbar, vorgeſtreckt und blau. Das Auge iſt durch den Kronenfortſatz des Hinterkiefers etwas nach außen gedrängt. —

§. 825. Die Heilung kann gelingen, wenn das Uebel noch neu iſt, und wenn nicht gleichzeitig ein Bruch des Hinterkiefers oder anderweitige Verletzungen ſtatt finden.

Um den Kiefer in ſeine vorige Stellung zurückzubringen, laſſe man zuvor die vier Füße des Hundes mit einem Bande feſt zuſammenbinden, damit er ſich nachdem nicht wehren könne; nun bewickele man den Unterkiefer mit einem Tuche, bringe einen ¾ Zoll dicken und 4 Zoll langen, runden Stock von Holz, in der Quere, zwiſchen beide Kiefer, laſſe nun durch einen Gehülfen den Hund, durch einen andern den Kopf deſſelben feſthalten; mit der linken Hand faſſe man den Vorderkiefer des Hundes und halte den Stock zugleich feſt, mit der rechten Hand ziehe man den Hinterkiefer, in ſeiner jetzt angenommenen Richtung, vorwärts, drücke ihn dann gegen den Stock hebelförmig und laſſe ihn nun nach hinten in ſeine Gelenkfläche gleiten.

§. 826. Schon durch die Kraft der Muskeln wird dann der Kiefer in ſeiner Lage erhalten, oder ſollte dies nicht der Fall ſein, ſo kann man dem Hunde einen Maulkorb anlegen; die eingetretene Entzündung muß man mit kaltem Waſſer oder mit einfachem Oxykrat behandeln; auch muß man ſolchen Hunden in den erſten Tagen nach der Verrenkung keine Knochen, ſondern nur Mehl- und Brodſuppen zur Nahrung geben, und man darf auch in der erſten Zeit ſolche Hunde nicht wieder zum Hetzen gebrauchen, weil daſſelbe Uebel wiederkehren könnte.

Zweites Kapitel.

Von den Verrenkungen am Halſe und Rumpfe.

a. Verrenkungen der Halswirbelbeine.

§. 827. Vollkommene Verrenkungen des erſten Halswirbelbeines mit dem Kopfe, auch wohl mit dem zweiten Halswirbelbeine, ſind durch die Quetſchung, Zerrung und Reizung des Rückenmarkes, beſonders bei Pferden, abſolut tödtlich; ebenſo können vollkommene Verrenkungen der übrigen Halswirbelbeine obige Einwirkung auf das Rückenmark, wegen und durch Zerreißung der Vertebral-Arterien den Tod nach Maaßgabe der Einwirkung ſchneller oder langſamer herbeiführen.

Dieſe letztern fünf Wirbelbeine verrenken gewöhnlich nicht ohne Brüche der ſchrägen Fortſätze, daher ſind auch ſolche Verrenkungen meiſtens unheilbar. — Solche Verrenkungen entſtehen überhaupt meiſtens bei dem Stürzen der Pferde, oder wenn ſie ſich in Halfterſtränge fangen an ſtarke Halftern befeſtigt niederwerfen, und ſo die Halswirbel von einander dehnen.

Eine unvollkommene Verrenkung gibt ſich auch wohl an dem fehlerhaften Halten des Kopfes und fehlerhafter Stellung des Halſes zu erkennen, welche Stellung entweder mit örtlicher Geſchwulſt ſchon vergeſellſchaftet, oder wo nur, in friſchen Fällen, das Vorſtehen des Wirbelbeines zu fühlen iſt.

Wenn man in einigen Fällen eine Geraderichtung des Halſes durch Wirken und Gegenwirken, ſowohl beim liegenden, als ſtehenden Pferde bewirkt haben will, ſo iſt dieſe allerdings auch zu verſuchen und vorzunehmen, und dieſe Operation muß mit aller Vorſicht geſchehen, dennoch bleibt ſie ſchwierig und unzuverläſſig, weil beim Aufſpringen des Pferdes leicht alle Mühe vergeblich geſchehen ſein kann.*)

*) Kuhn und Feldmann in Viborg's Sammlungen, und Binz in v. Tennecker's Jahrbuch und Andere haben theils unvollkommene Verrenkungen, theils fehlerhafte Stellungen des Halſes in Contracturen der Muskeln begründet, beobachtet und behandelt.

§. 828. Wenn aber in Fällen der Verrenkung der Halswirbelbeine dieſelben durch die Anſtrengungen des Thieres gewiſſermaßen wieder einrenken, ſo iſt es nöthig ſolchen Thieren Ruhe zu geſtatten, die entſtehende Entzündung und Geſchwulſt nach allgemeinen Regeln zu behandeln, und wenn der Hals nach Bewegungen des Thieres freiwillig wieder eine fehlerhafte Richtung annehmen ſollte, ſo ſind ſchon mit Vortheil ſolche Brettſchienen angewandt worden,*) die der Form des Halſes anpaſſend ſein müſſen und welche oben überm Kamm des Halſes mit Charnieren in der nöthigen Entfernung gehalten, nach unten aber durch Löcher mittels ſtarker Schnüre an einander gezogen wurden. Es verſteht ſich, daß dieſe Brettſchienen ſo breit und ſo eingerichtet werden müſſen, daß weder die Hals-, Puls- und Blutadern, noch die Luftröhre gedrückt werden. —

Was man zuweilen für Verrenkung des Halſes hält, iſt mehr in Contracturen der einzelnen Muskeln zu ſuchen, die, wenn ſie andauern, auch habituell werden und eine Schiefhalſigkeit zur Folge haben. Gegen ſolche Contracturen und deren Folgen ſind alle die Mittel anzuwenden, welche in dem betreffenden Kapitel Seite 153. angegeben worden ſind. Auch würde, dem Falle nach, — die Myotomie nutzen können.

Nach Verrenkungen des Halſes kann ein langes Krankſein des Pferdes zurückbleiben, welches in dem Quetſchen und Verletzen der Halswirbelbeine und ſeiner Fortſätze und darauf folgender Knochenentzündung und Ausſchwitzung begründet ſein kann, ſo daß ſpäterhin ſogar Exoſtoſen, Anchiloſen und Caries gefunden werden.

b. Verrenkungen der Rücken- und Lendenwirbelbeine.

§. 829. Sie verrenken, wenn Pferde oder andere Thiere unter den Wagen, Pferde unter die Lattirbäume und unter

*) Gohier. Mémoires et observ. vétér. Tom. II. pag. 106. et suiv. avec planches. Lyon 1816.

dergleichen Dinge kommen. Ferner entstehen sie, wenn Pferde über Gräben u. dergl. springen müssen, indem ein schwerer Reiter auf ihnen sitzt, und auch nach starken Schlägen auf den Rücken; wenn sie auf glattem Boden plötzlich stark mit dem Hintertheile niederfallen, wenn sie sich bäumend überschlagen u. s. w.

§. 830. Pferde zeigen fast dieselben Symptome bei Verrenkungen der Rücken- und Lendenwirbelbeine, als bei Brüchen derselben (§. 568. u. ff.), weil eine Verrenkung dieser Wirbelbeine nicht ohne Brüche der schrägen und Querfortsätze derselben zu entstehen pflegt. — An der verletzten, vielmehr verrenkten Stelle setzt die Rückgratslinie der Stachelfortsätze ab und bildet auf der einen Seite eine Lücke, während sich auf der andern eine Geschwulst ergibt. Rindvieh steht gar nicht auf; Hunde schleppen den Hintertheil nach und schreien beim Befühlen der leidenden Stelle. —

§. 831. Die Heilung ist hier sehr ungewiß; in den mehresten Fällen ist das 16te mit dem 17ten, dieses mit dem 18ten Rückenwirbelbeine (bei Pferden), oder das 18te Rückenwirbelbein mit dem 1sten Lendenwirbelbeine, oder auch diese unter sich bis zum 4ten Lendenwirbelbeine verrenkt; seltener geschieht eine Verrenkung vor dem 16ten Rücken- und nach den 4ten Lendenwirbelbeine. Die Heilung gelingt in den mehresten Fällen, wenn keine übelen Zufälle eintreten, wobei sich das Pferd legen will; sie gelingt, wenn sich Thiere überhaupt ruhig verhalten. Die Behandlung ist ganz der in den §§. 570. und 571. angegebenen gleich.

Das Meiste hat man immer von dem ruhigen Verhalten des Thieres und von der ihm gewährten Ruhe zu erwarten, daher das zu frühe Herausbringen aus dem Stalle, um es zu versuchen und besonders kurze Wendungen nachtheilig werden. Verhält sich das Thier stehend ruhig und mag es sich nicht legen, so unterstütze man es durch einen Bauchgurt (von einem Sack bereitet), sorge für leichte Nahrung und für Leibesöffnung, verhüte starke Aufregungen (z. B.

Digitized by Google

durch Einreibungen des Terpenthinöls), ſo kann die Heilung in einigen Monaten in der Art erfolgen, daß das Pferd fernerhin noch zum langſamen Ziehen, oder von einem leichten Reiter zum Spazierenreiten gebraucht werden kann. Zuweilen werden ſolche Pferde wieder ganz dienſtfähig.

c. Verrenkungen oder Verſchiebungen der Knochen des Beckens.

§. 832. Sie entſtehen nur bei jungen Thieren (Füllen); wenn ſie mit der Hüfte irgendwo ſtark angedrängt werden, oder ſelbſt mit derſelben anlaufen (§. 579. ꝛc.); ſo verſchiebt ſich das Becken in der Schaambein- und Sitzbeinfügung, ſo daß das Thier nachher einhüftig oder vielmehr ſchiefhüftig wird. — Wir können in dieſem Falle wenig oder gar nichts thun, weil das Becken mit zu ſtarken Muskeln bedeckt iſt, welche ſowohl die Repoſition als Retention nicht gut zulaſſen. — Entzündungs- und andere pathologiſche Zufälle müſſen beſeitigt und dem Thiere zur Heilung Ruhe gewährt werden; wonach es dann, wie es iſt, verbraucht werden muß. — Schlachtbare Thiere ſchlachte man, um ſie zu nutzen. —

Drittes Kapitel.

Von den Verrenkungen an den Extremitäten.

§. 833. Obgleich wir in den mehreſten Fällen bei unſern größern Hausthieren wenig nützen können, ſo gelingt doch zuweilen eine Heilung; allein bei den kleinern Thieren läßt ſich öfters mehr leiſten. —

A. Von den Verrenkungen an den vordern Extremitäten.

§. 834. a. Verrenkungen des Armbeines mit dem Schulterblatte kommen gewiß äußerſt ſelten vor, und

ſollte es der Fall ſein, ſo könnten ſie doch nur mit ſtarker Dehnung der Sehne des langen Beugemuskels des Vorarmes, mit ſtarker Dehnung des Kapſelbandes, das hier nicht ſtark iſt, geſchehen, und bei dem Allen eine gefährliche, ſogenannte Buglähmung, Buglahmheit entſtehen.

Von der Buglähmung, auch fälſchlich Bruſtlähmung genannt (Ecart). Entorses et commotions des articulations scapulo-humérales.*)

§. 835. Es beſteht dieſes Uebel entweder in einer Quetſchung des gemeinſchaftlichen Muskels des Armbeines, Halſes und Kopfes und des knorpeligen Theiles der Sehne des langen Beugemuskels des Vorarmes (M. coraco-antibrachialis) und ſelbſt des Gelenkes, oder in einer Ortsveränderung und Quetſchung dieſes knorpeligen, vertieften Theiles der Sehne von der mittleren Erhabenheit des Kopfes des Armbeines, oder in einer Kontraktur, und, im Gegenſatze, in einer Erſchlaffung dieſes Muskels, oder endlich in Fiſſuren und Entartungen der Gelenkflächen entweder des Schulterblattes oder des Armbeines. —

§. 836. Nach Quetſchung der das Gelenk bedeckenden Theile, und des Gelenkes ſelbſt, entſtehen nicht allein Entzündungen, ſondern auch Ergießungen (z. B. zwiſchen dem knorpeligen Theile der genannten Sehnen und der Flächen der Erhabenheit des Kopfes, des Armbeines u. ſ. w.), Verknöcherungen und Verwachſungen beider, Verhärtungen in den Weichgebilden, Veränderungen der Gelenkflächen und

*) Ueber die Buglähme findet man einen Aufſatz von mir, in meiner „Sammlung von Abhandlungen", Seite 48 und ff. Berlin 1851, worin dieſes Uebel mehr erörtert wird.

Der Italiener Giolo Vincenzo zu Rovigo hat die Bug- und Hüftlähme unter dem Titel: Sullo stato pathologico delle articolazioni scapolo-omerale e cosso-femorale del cavallo, 1840, beſchrieben, aber darüber nichts Neues mitgetheilt und will beſondere Erfolge von dem Einreiben der Brechweinſtein-Salbe geſehen haben, die indeſſen bei — veralteten Buglähmen — auch nicht mehr nützen dürfte.

Digitized by Google

daher werden dann Buglähmungen gewöhnlich sehr langwierige oder gar unheilbare Krankheiten. —

§. 837. Alle äußeren Gewalten können, in so fern sie auf das Gelenk und auf die dasselbe umgebenden Theile hinlänglich wirken, dieses Uebel hervorbringen; dahin gehört das heftige Anlaufen mit dem Gelenke gegen feste Körper, besonders aber ist das starke Ausgleiten mit der Extremität, wenn ein Reiter auf dem Pferde sitzt, bei kurzen Paraden und bei heftigen Wendungen auf der Schulter, oder wenn sonst das Pferd in irgend einer Anstrengung gleichzeitig begriffen ist, hierher zu rechnen; so entsteht die Buglähmung ebenfalls, wenn Pferde in einem Sumpfe u. dgl. stecken bleiben, und sich sammt dem Reiter da herausarbeiten müssen. Wenn früher schon eine Buglähmung statt gefunden hat, so entsteht sie nach geringeren Ursachen leicht wieder.

§. 838. Die wesentlichsten Symptome sind folgende: das Pferd hinkt, besonders aber bei Wendungen nach der leidenden Seite; noch stärker wird dieses Hinken des Pferdes wahrzunehmen sein, wenn ein schwerer Reiter auf demselben sitzt. —

Die französischen Thierärzte sagen: ein im Buge*) lahmes oder ein buglahmes Pferd hinkt mit dem Ohre, und zwar deshalb, weil der gemeinschaftliche Muskel des Armes, Halses und Kopfes bei dieser Krankheit mehr oder weniger in Mitleidenschaft gezogen, und daher der Kopf stärker mit herabgeneigt wird, als dieß bei jedem andern Hinken der Fall zu sein pflegt. Doch geschieht es auch in andern Fällen. Man hält z. B. das Pferd öfters links buglahm, wenn es am rechten Sprunggelenk den Spath hat. Daher muß man immer die ganze übrige Extremität und namentlich den Huf und seinen Inhalt sehr genau untersuchen, um sich gegen Irrthum möglichst zu schützen. —

§. 839. Das wesentlichste Symptom bleibt immer, daß

*) Bug nennt man das Gelenk des Schulterblattes mit dem Armbeine, wahrscheinlich von dem Zeitworte beugen hergeleitet. —

Digitized by Google

das Pferd weder beim Vorgehen, noch beim Zurücktreten die Extremität gehörig heben kann, und bergan stärker hinkt als bergab; ein Beweis, daß besonders der lange Beugemuskel des Vorarmes leidet. Beim Vorgehen wirft gleichsam das Pferd die untere Extremität vorwärts und seitwärts, ohne den Vorarm gehörig zu beugen und den unteren Theil zu strecken. Es tritt selten über Thürschwellen oder ähnliche Erhabenheiten ohne anzustoßen, während es mit dem gesunden Fuß nicht anstößt. Beim Zurücktreten schleppt das Pferd den kranken Fuß zurück und senkt sich jedesmal nach der leidenden Seite. —

Ein buglahmes Pferd hinkt auf weichem Boden eben so stark wie auf Steinpflaster (die Unebenheiten des Steinpflasters abgerechnet); dahingegen ein Pferd, welches einen Hufschaden hat, auf Steinpflaster stärker hinkt und auf weichem Boden bisweilen ganz gut geht. —

§. 840. Ist die Buglähmung frisch entstanden, so wird das Armbein-Ellbogen-Gelenk (der Ellbogen) zuweilen stark nach hinterwärts bewegt, so daß also das Knie gehoben ist, in diesem Falle ein Beweis für das Dasein einer Contractur des langen Beugemuskels des Vorarmes; versucht man im Gegensatze die Extremität des Pferdes nach hinterwärts zu ziehen, und kann das Pferd mit dieser nicht gehörigen Widerstand leisten, so ist der genannte Muskel erschlafft.

§. 841. Die frischen Buglähmungen wird man aus obigen Symptomen und auch daran erkennen, daß wirklich Entzündung, Geschwulst und Schmerz in dem betreffenden Schultergelenk wahrgenommen wird. — Die alten sind theils den vorhandenen Einreibungen, harten, kahlen Hautstellen und Narben nach, welche man bei der Untersuchung findet, und daran zu erkennen, wenn die Muskeln in der Umgebung des Buges und der lange Beugemuskel des Vorarmes geschwunden sind. Zuweilen geben die Ursachen Aufschluß. —

§. 842. Weil man gewöhnlich den Fall schlecht nimmt

Digitized by Google

und ihn verkennt, so behandelt man ihn auch schlecht; denn nach der Meinung der mehrsten Thierärzte muß eine jede Buglähmung mit heftig reizenden Mitteln, auch mit Fontanellen, Haarseilen und mit dem Feuer behandelt werden; dieß ist aber höchst fehlerhaft. —

Neu entstandene Buglähmungen können geheilt werden, dahingegen solche, welche schon sehr lange gedauert haben, organischer und dynamischer, öfters nicht zu beseitigender, Verhältnisse wegen, unheilbar sind.

§. 843. Zuerst muß man bei der Behandlung darauf sehen, ob der knorpelige Theil des langen Beugemuskels des Vorarmes aus seiner Lage ist*); in einem solchen Falle ist jedesmal eine Contractur desselben Muskels mit vorhanden (daß in solchem Falle das Thier die betroffene Extremität nicht gebrauchen kann, versteht sich von selbst), und man muß nun die leidende Extremität sehr stark nach vorne ziehen lassen, und dann den dislocirten Muskel in seine Lage bringen, worauf dann die Contractur von selbst aufzuhören pflegt.

§. 844. Nachdem dieß geschehen, und in allen andern Fällen einer frischen Buglähmung, ist nicht allein dem Pferde gänzliche Ruhe zu gestatten, sondern man muß auch darauf Acht haben, daß sich dasselbe in den ersten 14 Tagen nicht lege, weil es beim Aufstehen die kranke Extremität zu stark anstrengen würde.

§. 845. Außerdem muß nicht nur um das Gelenk herum, sondern auch in der Gegend des Verlaufes des langen Beugemuskels des Vorarmes die Kälte, und zwar wenigstens zwei Tage lang, anfänglich ununterbrochen angewandt werden; man kann dem kalten Wasser auch noch Essig beimischen und Salmiak oder Glaubersalz darin lösen, späterhin setze man noch Branntwein hinzu, und wasche den Theil endlich gänzlich mit Weingeist; man wird mit diesen Mitteln und jener Behandlung häufig die bedeutendsten, aber frischen Buglähmungen heilen. —

*) Ich kenne zwei Fälle dieser Art.

§. 846. Damit das Pferd während der Behandlung nicht zu muthig werde, weil dann Pferde, wenn sie wieder heraus kommen, zu stark springen und sich dadurch die vorige Krankheit wieder zuziehen, so gebe man demselben weniger Futter als gewöhnlich (die halbe Ration), und lasse es, wenn es erst wieder gehen kann, täglich nur im Schritte, außerhalb des Stalles, führen, um es daran zu gewöhnen, — verhüte aber alles Springen und alle kurzen und prompten Wendungen des Thieres, — und schone es selbst noch lange nach geschehener Heilung vor heftiger Anstrengung.

§. 847. Ist die Buglähmung hingegen ein bei einem Pferde schon eingewurzeltes Uebel, oder hat sie überhaupt schon lange gedauert, so muß man allerdings zu den stark reizenden Mitteln, zu den Haarseilen, Fontanellen und zu dem Feuer übergehen; aber auch während der Anwendung dieser Mittel darf das Pferd nicht arbeiten, sondern am besten ist es dabei, wie im vorigen Paragraphen angeführt ist, zu bewegen. Vernarbte und verheilte, als buglahme behandelte Pferde kann man in einer Koppel nach Willkühr sich bewegen lassen. Kaltes Waschen ist jetzt noch zweckmäßig.

Am gewöhnlichsten bedient man sich der Einreibungen des Terpenthinöls mit dem Steinöl (oleum petrae), Salmiakgeist, und der Kantharіden-Tinktur; diese Mittel sind besser, als die scharfen Salben aus Sublimat*) u. dgl., weil diese öfters die Haut dergestalt zerstören, daß keine Haare wieder wachsen. — Aber auch die einfache Kantharіden-Salbe mit Fett und gemeinem Terpenthin bereitet ist sehr zweckmäßig. Das Abblasen (Lufteinblasen ins Zellgewebe) der Haut und Eingießen des Terpenthinöls und anderer reizender Dinge in die aufgeblasenen Zellräume gegen Bug- und

*) Die Franzosen wenden neuerdings ein Stück Sublimat (auch Arsenik) unter die Haut in der Nähe des kranken Gelenkes gebracht an. Es lasse dieses Mittel kein Merkmal (aucune trace) zurück und die Narbe davon werde mit Haaren bedeckt. Recueil de Méd. vétér. pag. 129. 1843. (Ich halte nichts davon, die Krankheit immer über einen Leisten zu behandeln.)

Digitized by Google

Hüftlähmungen ist außer Gebrauch, es wirkt heftig, veranlaßt die Thiere nicht nur zum Reiben, sondern es fallen auch in Folge der Wirkung ganze Stücke der Haut aus. —

§. 848. Zuweilen entstehen Verknöcherungen der Sehne des langen Beugers des Vorarmes und Verwachsungen derselben mit dem Armbeine an der Stelle, wo sie mit der mittleren Erhabenheit des obern Endes des Armbeines in Berührung ist; alsdann ist an keine Heilung mehr zu denken*). Bis zu diesem Grade kommen die Buglähmungen indessen nur durch die Behandlung, wenn nämlich bei frischen Buglähmungen, bei welchen heftige Entzündung vorherrscht, gleich anfangs sehr reizende Arzeneien, oder Fontanelle und Haarseile in Anwendung gebracht werden.

§. 849. b. Die Verrenkung des Armbeines mit dem Vorarme bei Pferden kann nicht anders, als mit dem Bruche des Ellbogens geschehen, und ist dann unheilbar.

Bei Hunden hingegen kann das Vorarmbein (radius) seitwärts luxiren, ohne daß ein Bruch des Ellbogenbeines (ulna) vorhergegangen wäre.

§. 850. In solchen Fällen fühlt man den Kopf des Vorarmbeines nach der Seite, wohin er ausgetreten ist und die Extremität kann demnach mehr nach innen oder nach außen gestellt sein. Das Thier tritt nicht auf, und zeigt beim Befühlen der kranken Stelle Schmerz an, auch entsteht daselbst Geschwulst.

§. 851. Der Kopf des Vorarmbeines wird in seine vorige Gelenkfläche gedrückt, sobald als die Extremität vorher etwas nach hinterwärts gezogen worden war; dann umwickele man das Gelenk und den Vorarm mit Werg, lege an der

*) Ich besitze ein Buggelenk, woran der sehnige Theil des langen Beugers des Vorarmes mit der mittlern Erhabenheit des Kopfes vom Armbeine verwachsen war und sich selbst Verknöcherungen daran gebildet haben. Dann fand ich solche Buggelenke theils in den Verknöcherungen der Gleitstelle des biceps begriffen, theils ganz verknöchert und verwachsen im zootomischen Cabinet zu Jena. Immer war die Gleitfläche des Knochens krankhaft entartet.

Digitized by Google

Stelle, wo der Kopf des Vorarmbeines geſtanden hatte, eine kleine Kompreſſe, lege nun zu jeder Seite des Vorarmes eine hölzerne Schiene, von welcher die der äußeren Seite bis übers Gelenk hervorſtehen muß, umwickele das Ganze mit einem 1 Zoll breiten Bande mittelmäßig feſt, und feuchte dieſen ganzen Verband häufig mit Eſſig, Waſſer und Kochſalz, ſpäterhin mit Waſſer und Branntwein und endlich gänzlich mit Branntwein an.

Sollten Hunde an ſolchem Verbande freſſen, und ſich deſſelben zu entledigen ſuchen, ſo muß man ihnen einen Maulkorb anlegen. —

§. 852. c. Verrenkungen des Vorarmbeines mit den Knieknochen, und dieſer Knochen unter ſich, können nicht anders geſchehen, als mit Zerreißung der Bänder dieſes Gelenkes, und kommen gewöhnlich auch nur mit bedeutenden Quetſchungen vor; daher iſt eine allgemeine, gegen dieſe Zuſtände gerichtete Heilmethode anzuwenden.

§. 853. Bei den kleineren Hausthieren iſt aber ebenfalls die Verrenkung, ſowohl des untern Endes des Vorarmbeines, als auch des Ellbogenbeines möglich und man hat dabei auf ähnliche Weiſe zu verfahren, wie dieß bei Verrenkungen des Vorarmbeines mit dem Armbeine angegeben worden iſt.

§. 854. d. Unvollkommene Verrenkungen des Feſſelgelenkes oder des Schienbeines mit dem Feſſelbeine, ſowohl der vordern als der hintern Extremitäten, geſchehen nicht ſelten bei den Pferden; man nennt dies Ueberköthen (das Pferd hat übergeköthet, übers Koth- oder Köthengelenk geſchoſſen). — Dieſes Uebel beſteht mehrentheils in einer ſehr ſtarken Dehnung des Streckers des Hufbeines und der Seitenbänder des Schien- und Feſſelbein-Gelenkes, und dann iſt es eine Subluxation oder bloße Verſtauchung; oder es iſt in einer Zerreißung dieſer Bänder begründet, und dann iſt es eine vollkommene Verrenkung (Luxatio). —

§. 855. Hat bloß eine Dehnung genannter Theile durch irgend heftige Anſtrengungen, durch Treten und Stecken-

Digitized by Google

bleiben in einem Loche oder im Lehmboden u. dgl., ſtatt gefunden, ſo knickt das Pferd bei jedem Fortſchreiten, mit dem ſonſt zurückſtehenden Feſſelgelenke, nach vorne, beſonders aber, wenn es über einen erhabenen Gegenſtand ſchreitet, immer wieder über; es gleitet beſonders das untere Gelenkende des Schienbeines nach vorne aus, und bildet hier eine runde Beule; in ſolcher Stellung ruhet ſich auch das Pferd auf dem Fuße, und es gleitet nur dann und wann die Gelenkfläche des untern Schienbeinendes in ihre gehörige Lage. —

Bei der einfachen Verſtauchung (Ueberköthen) zeigt das Pferd außerdem noch bedeutende Schmerzen, oder tritt gar nicht auf.

§. 856. Findet aber eine wirkliche Zerreißung der Sehne und der Bänder, alſo auch eine vollkommene Verrenkung ſtatt, ſo bleibt das Gelenk in der oben angegebenen Stellung, — es iſt wirklich verrenkt und darf mit dem ſogenannten Ueberköthen nicht gleichbedeutend gedacht werden.

§. 857. Prognoſis. Das gewöhnliche Ueberköthen §. 854. wird nicht ſelten gänzlich und gut geheilt, zumal wenn das Uebel noch friſch und nicht in zu hohem Grade gegenwärtig iſt; nach verſäumter oder unzweckmäßiger Behandlung aber, eben ſo wie nach Zerreißung der Bänder dieſes Gelenkes, alſo nach einer wirklichen Verrenkung, entſteht gewöhnlich ein ſogenannter Stelzfuß mit Verwachſung des Gelenkes, in der Art, daß ein ſolches Pferd nur zu einem Dienſte, wobei es langſam gehet, allenfalls noch gebraucht werden kann. —

§. 858. Iſt das Pferd noch beſchlagen, und zwar mit ſolchen Hufeiſen, an welchen ſich hohe Stollen befinden, ſo müſſen dieſe Eiſen ſogleich abgenommen werden, und es muß bis zur Heilung ohne Hufeiſen, oder mit ſolchen ſtehen, welche dem krankhaften Zuſtande angemeſſen ſind. — Bei gegenwärtiger Entzündung wird man beſonders die Kälte in ihrem ganzen Umfange anzuwenden haben, auch iſt dem Pferde Ruhe zu geſtatten, — überhaupt ſind die allgemeinen Regeln (ſiehe Allgemeine Veterinair-Chirurgie) zu befolgen. —

§. 859. Man kann dem Pferde während der Behandlung ein Hufeisen aufschlagen oder anschnallen, letzteres ist vorzuziehen, — welches an seinem Zehenende sehr stark, oder mit einem Griffe oder mit einem vorstehenden Schnabel versehen ist; an diesem Hufeisen kann sich sogar noch eine flache Stange befinden, welche, der Stellung der gesunden Extremität nach, gebogen ist, welche bis über die Mitte des Schienbeines hinaufreicht und nun mittels Riemen um das Schienbein, wenn dasselbe vorher mit Werg umwickelt worden ist, angeschnallt wird. — An der Stelle der Stange, wo das Gelenk nach vorne knickt, wird eine Wulst von Werg (eine Pelotte) angebracht, welche das Vorbeugen gewissermaßen hindert. —

§. 860. Sollte man erst späterhin, wenn keine Entzündung mehr vorhanden ist, zur Behandlung des Ueberköthens gerufen werden, so ist das Beste, dem Pferde ebenfalls einen Stand zu verschaffen, bei welchem die Zehe des Hufes höher stehet, als die Trachten, dann das ganze Gelenk mit Spanisch-Fliegentinktur, oder Spanisch-Fliegensalbe u. dgl. einzureiben und zu entzünden, und dann, wenn die Entzündung stark eingetreten ist, mit kaltem Wasser und Essig zu behandeln; auch wendet man statt der reizenden Einreibungen das Strichfeuer an; dem Pferde muß man Ruhe gestatten, und ferner die Spannkraft der erschlafften Theile sowohl, als die gänzliche Heilung von der Zeit erwarten. —

Wenn in Folge des Ueberköthens Stelzfuß ohne Verwachsung des Gelenkes entstanden ist; so wird, wie im Abschnitte von den Kontrakturen gelehrt worden ist (Seite 144. §. 162. u. ff.), verfahren.

§. 861. Wenn Verrenkungen eines der fünf Schienbeine (Mittelfußknochen) bei Hunden statt finden, so wird die Reposition in der Art vorgenommen, daß der dislocirte Knochen seine vorige Lage erhält, alsdann wird auf ähnliche Art verfahren, wie im §. 851. gelehrt worden ist; nur darin unterscheidet sich die Anlegung der Schienen von jener, daß

Digitized by Google

dieſelben hier hinten und vorne an der Extremität, und nicht zur Seite, angelegt werden, auch wird gewöhnlich dann der ganze Verband in Leinwand eingenähet.

Verrenkungen unterm Feſſelbeine kommen höchſt ſelten vor, und ſind eben ſo zu behandeln, wie die des Feſſelbeines mit dem Schienbeine.

B. Von den Verrenkungen an den hintern Extremitäten.

§. 862. Die Ausrenkung des Backenbeines, aus der Pfanne des Beckens, kann bei Pferden nicht anders geſchehen, als nach einer Zerreißung des runden Bandes (ligamentum teres), wobei jedenfalls noch ſtarke Ausdehnung des Kapſelbandes ſtatt finden muß; allein es bricht lieber der Kopf oder ein Stück des Backenbeines ab, als daß erſteres Band reißen ſollte (§. 610.), oder es müßten noch andere Verhältniſſe eintreten, die uns bis jetzt unbekannt ſind.*) **) Sollte dennoch eine Ausrenkung mit Zerreißung des Lig. teres geſchehen; ſo müßte man durch eine Unterſuchung durch den After den Kopf des Backenbeines, welcher in das eirunde Loch getreten ſein müßte, fühlen können; oder man müßte die Ausrenkung nach Außen wahrnehmen können***), weil bedeu-

*) Schrader theilt in Buſch's Zeitſchrift III. 3. pag. 31. einen Fall einer Verrenkung des Backenbeines mit, den Havemann beobachtet hat. Bei der Section, die etwa 7 Wochen nach dem Falle geſchah, „fand man den Knorpel des Kopfes vom Backenbeine, ſo wie den der Pfanne ganz verzehrt, das runde Band zerriſſen und den Rand der Pfanne am Backenbeine ſchon ziemlich abgeſcheuert; an einigen Stellen hatte ſich ſchon viele Knochenmaſſe gebildet.“

**) Gohier l. c. II. pag. 206. Rupture du Ligament Coxo-fémoral.

***) Herr College Falke zeigte mir das Backenbein, deſſen im 9ten Bande der teutſchen Zeitſchrift f. Thierheilk., S. 428., gedacht iſt. Unter dem Gelenkkopf deſſelben war ein tiefer Einſchnitt, wahrſcheinlich durch den Rand des Schambeins eingeſchnitten, denn der Kopf war ins eirunde Loch getreten, auch ſoll das Lig. teres nicht zerriſſen geweſen ſein, während gleichzeitig der Sitzbeinknochen der linken Backenhälfte abgebrochen befunden wurde. Jene Einrenkung war mithin wohl nicht gelungen.

Digitized by Google

tende pathologiſche Veränderungen entſtehen, ſowohl in der Form, als auch in der Stellung der Theile.*)**)

§. 863. Beim Rindviehe können leichter Ausrenkungen dieſes Knochens ſtatt finden, weil die Gelenkpfanne flächer, der Hals des Kopfes des Backenbeines länger (alſo mehr Hebelkraft vorhanden), auch das runde Band ſchwächer iſt, und bei dieſer Thiergattung gleitet dann auch der Kopf des Backenbeines nach heftigen Urſachen aus der Pfanne aus, tritt gewöhnlich in das eirunde Loch des Schaambeines und verurſacht hier nicht allein Hinken des Rindes, ſondern auch Lähmung und Schwinden dieſer ganzen Extremität. —

§. 864. In dem Falle, daß der Kopf des Backenbeines aus der Pfanne und bei Rindern in das eirunde Loch geglitten wäre, iſt dieſe Extremität kürzer als die andere, nach auswärts gedreht und geſtellt, und das Thier kann ſie nur in einer ſtark rotirenden Bewegung nach vorne ſetzen, jedoch damit nicht auftreten. —

§. 865. Eine Einrenkung durch menſchliche Hülfe iſt wohl nicht leicht möglich, die vielen und ſtarken hier befindlichen Muskeln verhindern und vereiteln die Unternehmung

*) Saussol et Ranson. Recueil de Méd. vétér. 1829. pag. 223. berichten einen Fall von einer vollkommenen Verrenkung des Backenbeines aus der Pfanne und auch die glückliche Einrenkung und Heilung binnen kurzer Zeit. Die Symptome waren: Unmöglichkeit des Gebrauches des linken Hinterfußes, dieſer war ungefähr 1 Zoll länger, als der rechte, ſtark nach auswärts geſtellt; es ſtützte ſich nur auf den innern Rand des Hufeiſens und im Gehen beſchrieb es mit dem Fuße einen halben Zirkel und ſchleppte die Extremität. Auswärts am Schenkel bemerkte man in der Gegend unterm Gelenk einen tiefen Eindruck und zwiſchen den Schenkeln, an deſſen obern und innern Theil bemerkte man den nach innen ſtehenden Knochen. Die Reduction geſchah durch Ausdehnung und Gegenausdehnung, während ein Eimer zwiſchen den Schenkeln angebracht wurde, um darauf hebelförmig die Einrenkung vollbringen zu können und das Eingleiten geſchah mit einem Geräuſch, als ob zwei Steine zuſammenprallten. (Iſt kaum zu glauben.) —

**) Bobertag fand die Zerreißung des Lig. teres, dennoch den Kopf des Backenbeines in der Gelenkhöhle (?) befindlich und mit vielem Blute umgeben.

Digitized by Google

dazu; man muß alſo den Fall der Natur überlaſſen, und ein Rind, wenn es fett iſt, ſchlachten und verbrauchen, oder es erſt mäſten. Pferden kann in ſolchen Fällen keine Hülfe geleiſtet werden; dürfte in der Art auch wohl nicht vorkommen.

Bei Hunden renkt der Kopf des Backenbeines ſchon leichter aus, iſt indeſſen bei einer paſſenden Ausdehnung und Gegenausdehnung des Gelenkes bald wieder einzurenken; der glückliche Erfolg hängt indeſſen nur von der Ruhe des Thieres ab, da Bandagen hier füglich nicht gut angebracht werden können.

Von der Hüftlähmung, Hüftlahmheit, Entorses et commotions des articulations coxofémorales.

§. 866. Die Hüftlähmung, welche ihren Sitz in dem Gelenk des Backenbeines mit dem Becken hat, iſt in einer Dehnung und Quetſchung des Gelenkes, der Gelenkflächen, oder der das Gelenk umgebenden Theile begründet, und gibt ſich dadurch zu erkennen, daß das Pferd, indem es mit der untern Extremität feſt und gut auftritt, beim Gehen und beſonders beim Traben die Hüfte der leidenden Seite ſtark herabneigt und ſich an der Gelenkſtelle jedesmal eine Vertiefung zeigt, die mit einer, gleichſam ſchmerzhaften Bewegung vergeſellſchaftet iſt. Außerdem tritt ein hüftlahmes Pferd mit der leidenden Gliedmaſſe immer etwas zirkelförmig nach außen und tritt ungern zurück.

§. 867. Die Hüftlähmung iſt eben wie die Buglähmung zu würdigen und zu behandeln, d. h. es muß dem Thiere durchaus Ruhe geſtattet, ihm dabei nur die Hälfte einer gewöhnlichen Pferderation gereicht und der gequetſchte und entzündete Theil mit kaltem Waſſer recht anhaltend und fleißig gewaſchen werden, und, ſo wie die Beſſerung von Tage zu Tage ſich ergibt, muß das Thier nur nach und nach wieder an ſeinen Dienſt und an ſeine Bewegungen gebracht und gewöhnt werden.

Die Franzoſen wendeten Sublimat unter die Haut ge-

bracht und hier 24 Stunden liegen lassen gegen diese Krankheit an, eben so auch Arsenik und wollen gute Erfolge darnach gesehen haben. Ich würde als ableitendes Mittel jedenfalls noch das Haarseil und Fontanell jenen Mitteln vorziehen. —

Findet man nöthig, der Hüftlähmung wegen Haarseile zu ziehen, so ziehe man deren zwei, unmittelbar eins zu jeder Seite des Gelenkes schräg von oben nach unten, sie entsprechen dem Zwecke ganz und wirken hier sicherer als das Feuer; denn das eindringende Feuer soll hier doch nur als ableitendes Mittel wirken, da dürften Haarseile doch wirksamer und, weil man hierzu ein Pferd nicht zu werfen braucht, auch zweckdienlicher sein. — Man gestatte dem Pferde während der Behandlung möglichst Ruhe, bewege es nur im Schritt und hüte es gegen kurze Wendungen und starke Anstrengungen.*)

Wenn eine Hüftlähme alt, oder vielmehr veraltet ist, so erkennt man dieß an den hierorts geschwundenen Muskeln, an den Einreibestellen, den Narben und Schwielen von Haarseilen, Fontanellen und den Feuermarken, und hinkt das Thier dennoch, so wird man selten noch im Stande sein, eine Heilung zu bewirken, es sei denn, daß das Uebel früherhin verkannt und falsch behandelt worden wäre.

Veraltete Hüftlähme wird meistens nicht wieder herge-

*) Herr de Ranzio, Director und Professor der Veterinair-Schule zu Neapel, wendet gegen die Hüftgelenklähme der Pferde die Unter-Haut-Cauterisation an und zwar indem er einen einige Zoll langen Hautschnitt auf das Gelenk macht, die Haut zu beiden Seiten löset, sie dann mit Haken seitwärts zurückziehen, zurückhalten und mit 2 Stücken angefeuchteter Leinwand bedecken läßt, um überhaupt das Verbrennen der Haut zu verhüten. Dann cauterisirt er den Grund der Wunde, d. h. die blos liegenden Muskeln, mit einigen nicht völlig rothglühenden Eisen und erwartet die Heilung von der nachfolgenden Eiterung. —

Professor Rey in Lyon nimmt obiges Verfahren sehr in Schutz, versichert davon nicht nur den besten Erfolg in geeigneten Fällen gehabt, sondern deshalb auch die frühere Art der Cauterisation verlassen zu haben.

Digitized by Google

ſtellt, weil organiſche Veränderungen in dem Gelenke ſelbſt, oder der ſo verbindenden Theile (Ligamentum teres) ſtatt finden, oder gar Schwinden dieſer Theile eingetreten iſt. —

Von der Verrenkung der Knieſcheibe, Ramm, Ramp, oder auch Rampf genannt.*)

§. 868. Die Knieſcheibe (patella) wird durch die Ausſtreckmuskeln des Schenkelbeines (m. rectus femoris, vastus internus et externus, et coreus), am untern Ende, auf der vordern, etwas vertieften Fläche des Backenbeines, auf und nieder bewegt; ſie iſt durch Bänder ebenfalls an das Schenkelbein befeſtigt, von welchem das mittlere gerade Band öfters über die innere, vordere Erhabenheit des untern Endes des Backenbeines gleitet, wenn nämlich Pferde oder Rindvieh gelegen haben und aufſtehen oder umgekehrt, ſich niederlegen wollen, und in dem einen oder dem andern Falle ausgleiten.

Die Knieſcheibe renkt nach der innern Seite, häufiger aber nach der äußern Seite, über die Erhabenheiten, die ſich hier am Backenbeine befinden, aus, auch gleitet ſie zuweilen mehr nach oben, welches, wie es mir ſcheint, in einer Contractur des geraden Ausſtreckmuskels des Schenkelbeines (m. rectus femoris) begründet iſt.

§. 869. Dieſe Verrenkung kömmt öfters ſo ſchnell, daß man ſich kaum eine Urſache denken kann; ſie entſteht von ſelbſt, wenn die Knieſcheibe früher ſchon verrenkt geweſen war, und gewöhnlich nach ſtarkem Ziehen, Springen, Hintenausſchlagen, Reiten, hauptſächlich aber beim Aufſtehen vom harten Lager, wenn ſie ſich die Extremität taub oder müde gelegen hatten und ausgleiten, beim Niederlegen, wenn

*) Die engliſchen Thierärzte kannten dieſes Uebel noch vor nicht langer Zeit gar nicht, obwohl Havemann es längſt beſchrieben hatte und es auch hier beobachtet und aufgenommen war. Sie erwähnten es als eine Lähmung, welche ihnen ſonſt unbekannt ſei, aber häufig in Oſtindien bei den Pferden vorkomme, die ſie aber nicht zu behandeln verſtänden.

Digitized by Google

ſie dabei ausgleiten u. ſ. w., wenn nun das Thier ruhig im Stalle ſteht. Nicht ſelten kommt dieſe Verrenkung bei Füllen vor, vergeht aber meiſtens eben ſo ſchnell als ſie entſteht, häufig ohne irgend eine ärztliche Hülfe; nur die öftern Rückfälle können gefährlich werden. —

§. 870. Thiere, denen die Knieſcheibe verrenkt iſt, halten die Extremität ganz ſteif und geſtreckt, auswärts, ſie können nicht auftreten, und ſollte dies geſchehen müſſen, weil man das Pferd, um es zu unterſuchen, öfters einige Schritte vorwärts nimmt, ſo knickt es mit dem Feſſelgelenke ein, als ob es übergeköthet hätte, und ſchleppt dann die Extremität nach. — Nur ſelten ſind Symptome einer Entzündung vorhanden, die ich jedoch habe eintreten geſehen, wenn das Uebel mehrere Stunden und ſogar Tage lang anhielt. —

Starke Quetſchungen der Knieſcheibe veranlaſſen zuweilen eine gänzliche Erſchlaffung der Gastrocnemien, alſo der Achillesſehne und die Extremität erſcheint wie gebrochen, ſchlaff.

§. 871. Die Knieſcheibe renkt ſich mehrentheils von ſelbſt wieder ein, ſobald nur das Thier einige Bewegungen macht, doch öfters erfordert die Einrenkung einige Hülfe. — Sie geſchieht nicht dadurch, daß das Thier die Gliedmaſſe zu ſtrecken verſucht, denn dieſe wird ſchon geſtreckt gehalten, auch läßt ſich die Knieſcheibe nicht immer leicht während der Beugung einrenken, namentlich iſt dieß ſchwieriger, wenn ſie nach innen verrenkt iſt. Sie geſchieht:

Man lege um den Feſſel des Pferdes einen Strick, laſſe damit die Extremität nach vorwärts ziehen, ſo weit als dieß geht, dann greife man an die nach innen verrenkte Knieſcheibe (denn dieß iſt die hartnäckigſte Art), und ziehe ſie mit aller Kraft, indem man das Pferd einen Schritt auf drei Beinen vorhinken läßt, nach vorne und außen. — Wenn hier ein Zuſammentreffen des Geſagten ſtatt findet, ſo gleitet die Knieſcheibe mit einem hörbaren Knall, Knacken oder Ruck in ihre normale Lage zurück, und das Thier iſt geheilt. —

§. 872. Da aber dieſe Verrenkung zuweilen, und ſo-

Digitized by Google

gar häufig binnen kurzer Zeit, öfters sogar beim Aufstehen, wiederkehrt, so ist es nöthig Mittel anzuwenden, welche die Rückfälle verhüten; daher kann man bei frischen Verrenkungen der Kniescheibe, wenn sie auch schon wieder gehoben ist, die Kälte anwenden, und wenn das Thier von schlaffem Faserbaue ist, auch noch Branntwein hinzusetzen, oder auch mit diesem allein waschen lassen.*)

§. 873. Sollten aber diese Mittel die Rückfälle noch nicht verhindert haben, so reibe man Spanisch-Fliegentinktur, Kamphergeist, Ammonium-Kampher-Liniment, in der Gegend um die Kniescheibe herum ein, oder entzünde diese Theile durch reizendere Einreibungen, als z. B. der Cantharidensalbe, oder durch das Feuer, und dann behandele man die eintretende Entzündung nach allgemeinen Regeln, so werden keine Rückfälle mehr statt haben.

Von den Verrenkungen der übrigen Knochen der hinteren Extremität gilt dasselbe, was bereits im §. 849 u. ff. von den Verrenkungen an der vordern Extremität bemerkt worden ist. —

Von der Verstauchung und Verrenkung der Köthegelenkbeine. (Siehe auch §. 854 u. ff. und das 10te Kapitel der Quetschungen.)

§. 874. Mit der Verstauchung und Verrenkung des Fesselgelenkes (dem sogenannten Ueberköthen) steht das vorstehende Uebel in nächster Verbindung. (Man sehe auch das Kapitel: Vom Streifen und Anschlagen ꝛc. Seite 579.)

Es kann aber auch für sich allein vorkommen, gibt sich ebenfalls durch bedeutendes Hinken kund und stellt sich ähnlich so dar, als ob das Pferd übergeköthet hätte, oder tritt mit dem betroffenen Fuße gar nicht auf. Sobald die Entzündung

*) Zu einem Quarte Branntwein oder Weingeist, welches zum Waschen eines Theiles bestimmt ist, kann man immer 1 Unze Terpenthinöl oder Seife hinzusetzen; weshalb dieß geschehen soll, wird der praktische Thierarzt und sogar ein Jeder merken.

Digitized by Google

weiter vorschreitet, zeigt sich die Geschwulst besonders der Seite, dessen Köthegelenkbein, dessen Verbindungsmittel und dessen Umgebung besonders afizirt ist, nach Maßgabe als die Einwirkung geschah. —

Am häufigsten kommt dieses Uebel, besonders der Hinterfüße an deren innern Seite vor. Bei Berührung der Stelle, als ob man das Köthegelenkbein gegen das andere drücken wolle und bei Beugungen des Gelenkes zeigt das Thier viele Schmerzen.

§. 875. Beide Köthegelenkbeine ruhen mit ihrem untern, fast scharfen Rande auf dem hintern schmalen Rande der Gelenkfläche des Fesselbeines und bilden mit diesem vereint die Gelenkfläche, worin das untere Ende des Schienbeines sich wie ein Charnier bewegt. Nach oben haben sie durch das gemeinsame Kapselband und besonders durch den Beuger des Fesselbeines ihre Haltung, unter sich sind sie durch ein Querband vereint, nach unten jedes durch ein hinteres seitliches Band mit dem Fesselbeine, beide vereint aber durch ein hinteres Band mit dem Fessel- und selbst mit dem Kronenbeine verbunden. Zur Seite des Fußes, sowohl nach einwärts als auswärts, findet auch noch die Verbindung eines jeden Köthegelenkbeines mit dem Schienbeine und dem Fesselbeine, durch ein horizontal verlaufendes Band statt.

Ferner bilden beide Köthegelenkbeine auch nach hinterwärts noch eine Gleitfläche für die Beuger des Huf- und Kronenbeines, deren Sehnenscheide eine über beider Flächen quer fortlaufende starke faserig-sehnige Verbindung darbietet.

§. 876. Aber aller dieser Verbindungen ungeachtet kann eine starke Einwirkung gegen sie eine Zerrung und Dehnung der Bänder oder Zerreißung einiger derselben, und selbst eine Quetschung des Gelenkes veranlassen, wobei die dasselbe umgebenden Theile, den Umständen gemäß mitgequetscht werden.

Als Ursachen sind hauptsächlich Schläge der einen Extremität gegen die andere zu beschuldigen und daher trifft man diesen Unfall am meisten bei Pferden, welche schon an

Digitized by Google

und für ſich, ſich ſtreiften und wenn ſolche Pferde in unebenen und hügeligen Wegen traben mußten. Sie ſchlagen ſich auch gegen Ständer und Standbäume, dann aber wiederum an der äußeren Seite der Füße. Eben ſo können die Vorderfüße gegen einander anſchlagen.

§. 877. Wie bei allen Gelenkübeln kommt es hier auch auf den Umfang und Grad deſſelben und darauf an, ob das Thier während der Behandlung gänzliche Ruhe haben kann. Wird es dann und wann, oder wohl gar andauernd, dieſes Uebel habend, gebraucht; ſo pflegen nicht nur Anſchwellungen, Verhärtungen und Entſtellungen der betreffenden Stelle zu entſtehen und zurückzubleiben, ſondern ſelbſt die Gelenkflächen werden ebenfalls krankhaft und es bildet ſich wohl gar in derſelben, ſowohl in der des Köthegelenkbeines, als auch in der hier treffenden des Schienbeines eine Art Reibefläche, durch welches das Pferd lange, wenn auch nicht ſehr ſichtbar, doch hinkend bleibt.

§. 878. Behandlung. Völlige Ruhe; halbe Ration. Hat das Pferd das Uebel durch Quetſchungen gegen die Ständer und Standbäume erhalten, ſo muß ſein Stand geändert, wenn nicht anders durch Bewickeln der verletzenden Stellen, dieſelben unſchädlich gemacht werden.

Nun iſt das Stellen in kaltes Waſſer, in einen Pfuhl (Pfütze), Bach u. ſ. w. von Nutzen, wenn das Thier gutwillig hinein geht, nicht weit dahin zu gehen hat und dort auch nicht ſehr von Inſecten beunruhigt wird; gegentheils iſt es nöthig, den Theil recht fleißig mit kaltem Waſſer, Waſſer und Eſſig, mit Bleiwaſſer, Orykrat zu waſchen. Man wende dieſe Mittel ſo lange an, bis die Schmerzen und die Geſchwulſt nachgelaſſen haben, das Pferd wieder auftritt, wohl gar auf den kranken Fuß zu ſtehen und den geſunden zu ruhen anfängt. Jetzt iſt es Zeit, unter gehöriger bekannter Vorſicht, in Form ſenkrechter Striche von etwa ¾ bis 1 Zoll Breite, 3 Zoll Länge, über das betreffende Köthegelenkbein fort, ſcharfe Salbe aufzutragen, welche aus Pulv. cantharid. 3j, terebinth.

Digitized by Google

comm. zvjj. besteht und diese nöthigenfalls am 2ten und 4ten Tage wieder aufzutragen, dann aber die Abschorfung abzuwarten und dabei dem Pferde immer noch Ruhe zu gestatten.

War die Haut durchgeschlagen, so muß die Scharfsalbe nicht in diese Wunde kommen. — Wäre das Uebel durch ungeschicktes Streifen geschehen, so müssen darnach die Hüfe und Hufeisen geordnet werden, wie dies die Hufsbeschlagskunde lehrt.

Zuweilen bleiben Verhärtungen und Formentstellungen zurück, die namentlich bei sich schon ohnedies streifenden Pferden, dieses Streifen noch mehr begünstigen, welchenfalles das Umschnallen einer Lederbandage starke Einwirkungen in etwas abwehrt. —

Wenn aber in Folge der Quetschungen der betreffenden Knochen und ihrer Umgebung Eiterungen entstehen, so sind sie nach allgemeinen Regeln zu behandeln.

Digitized by Google

Erklärung der Kupfertafeln.

Tab. I.

Fig. 1. a. Eine breite, zweischneidige Bauchheftnadel mit einem Queröhre.

b. Eine große Heftnadel.
c. Eine kleinere dergl.
d. Eine noch kleinere dgl.

} Alle sind, der Krümmung nach, flach, zweischneidig, ihr Oehr ist zur Seite und länglich.

Fig. 2. Eine Lanzette mit geschlossener Schale.

Fig. 3. Eine Flietenschale a. mit einer größern Fliete b., um beim Rindvieh Blut zu lassen, und zwei kleinere Flieten c. und d., um bei Pferden Blut zu lassen.

Fig. 4. Ein Arterienhaken nach v. Graefe, mit einer kleinen Feder zum Halten der Schlinge, und mit einem Ringe, um dadurch den Haken in seiner Schale festzustellen.

Fig. 5. Ein Helperscher Aderntrichter.

a. der Trichter,
b. die Röhre,
c. die Sonde, womit die allenfalls verstopfte Röhre geöffnet und gereinigt wird.

Digitized by Google

Fig. 6. a. Das vordere Stück und
b. das hintere Stück einer deutschen Haarseilnadel.

Fig. 7. Eine englische Haarseilnadel, um ¼ kleiner, als sie eigentlich ist, dargestellt. —

Fig. 8. Ein gewöhnliches gerades Bistouri, mit einem Ringe zum Feststellen der Klinge.

Fig. 9. Ein gewöhnliches geballtes Bistouri, mit einem Ringe ꝛc.

Fig. 10. Ein geballtes Skalpel mit steifem Hefte.

Fig. 11. Ein gerades Knopfbistouri, mit einem Ringe zum Feststellen der Klinge desselben.

Fig. 12. Eine starke Pincette zu Operationen.

Fig. 13. Eine ordinaire Blattsonde.

Fig. 14. Eine fischbeinerne Sonde.

Fig. 15. Eine einfache ordinaire Hohlsonde.

Tab. II.

Fig. 1. Ein messerförmiges Brenneisen mit Heft.

Fig. 2. 3. 4. Die vordern Theile dreier Brenneisen zum Punktbrennen u. s. w.

Fig. 5. Der vordere Theil eines Coupireisens zum Brennen der Schweifarterien, wenn vorher die Spitze des Schweifes abgeschlagen worden ist.

Fig. 6. Ein sogenanntes lorbeerblattförmiges Hufmesser.

Fig. 7. Ein halbes (rechtes) lorbeerblattförmiges Hufmesser.

Fig. 8. Ein gewöhnliches Rinnmesser, an dem der Theil a., welcher außer dem Hefte hervorsteht, nur 1½ Zoll lang sein sollte,
b. der vordere Theil des Rinnmessers von der Seite dargestellt, so daß man darnach die Weite desselben beurtheilen kann.

Fig. 9. Ein doppeltes Rinnmesser.

Digitized by Google

Fig. 10. Ein Hufmeſſer, deſſen Spitze mit einem Knöpfchen verſehen iſt, damit man es zu Operationen unten am Hufe gebrauchen kann.

Fig. 11. Die Hülſe eines Trokars und

Fig. 12. Das Trokarſtilet dazu. Beide $\frac{3}{4}$ ihrer Größe und Weite nach dargeſtellt.

Fig. 13. Eine Wundſpritze.

Fig. 14. Ein Hufbohrer zum Herausnehmen im Hufe eingedrungener Stifte u. dgl.

Fig. 15. Stellt einen Bullen dar, um den Ort a. zu zeigen, wo aufgeblähtes Rindvieh mit dem Trokare geſtochen werden ſoll.

Fig. 16. Eine Kaſtrirſchlinge.

Register.

A.

	Seite
Ablagerung von Serum	165
Abſceß	40
Aderfiſteln, Aderlaßfiſteln	199. 403
" veraltete	403
Aegragropili	245
Aetzungen	259
After, künſtlicher	441
" verſchloſſener	250
" widernatürlicher	441
Afterbildungen	223
Afterfiſteln	441
Albugo	311
Amaurosis	323
Aneurisma	161
Atheroma	226
Atrophia	176
Aufreiten, Auftreten der Pferde	584
Augenentzündung, äußere	269
" erethiſchen Charakters	271
" katarrhaliſche	284
" idiopathiſche	270
" innere	269
" periodiſche	295
" rheumatiſche	292
" ſpezifiſche	295
" ſynochöſen Charakters	270
" torpiden "	271

Seite

Augenentzündung der Schafe 306
" Folgen derſelben 308
Augenfelle 315
Augenhäute, krankhafte 315
Augenſtaar 317
Ausdehnungen der Gefäße 161
Auseinanderweichungen (Diastasis) 145

B.

Balggeſchwulſt 224
" geſtielte 228. 231
Ballengeſchwür 580
Bauchbruch 593
Bauchfellbruch 608
Bauchwunden 422
Bienenſtiche 95
Bildungsfehler 248
Bindehaut-Entzündung, rheumatiſche 292
Bißwunden mit Wuthgift 100
Blaſenſteine 242
Bleikoliken 254
Bleimes 589
Blutadergeſchwulſt 162
Blutpfropf (Thrombus) 403
Blutſpath 163. 167
Brand, kalter 44. 63
" heißer 44
" trockner 46. 64
" im Schweiſe 476
Brandſchorf 68
Breiumſchläge (Wärmegrade derſelben) 53
Bremſenſtiche, Inſekten 95
Bruch (Fracturen) 512
" des Armbeines 526
" des Augenbogen-Fortſatzes 514
" des Backenbeines 538
" der Beckenknochen 523
" des Ellbogenbeins 528
" des Feſſelbeins 532
" der Griffelbeine 530
" der Halswirbelbeine 520
" des Hinterhauptbeins 512
" des Hinterkiefers 518
" des Hornfortſatzes 513

Digitized by Google

	Seite
Bruch des Hüftbeins	524
" des Hufbeins	536
" des Hufgelenkbeins	537
" des Jochbeins	516
" der Lademränder	520
" des Kronenbeins	534
" der Lenden-Rückwirbel	520
" der Nasenbeine	517
" der Rippen	522
" des Röhrenbeins	530
" des Schenkelbeins	538
" des Schienbeins	530
" des Schlafbeinfortsatzes	516
" des Schulterblattes	526
" der Seitenwandbeine	512
" der Stirnbeine	513
" des Vorarmes	528
Bruch (hernia)	127
" angeborener	603
Brustbeule	565
Brustlahm	646
Brustwunden, einfache	415
" durchgehende	419
Bubonocele	595
Buglähme, Buglahmheit	646

C.

Cancer, Carcinoma	212
Callositas	239
Callus	120
Capelets	574
Caries	40
Cataracta	317
Chlorzink-Paste	214
Chondroiden	244
Chute de l'anus	620
Cicatrisatio	44
Condylomata	238
Contractura musculorum	148
Cornage (Corneur)	392
Courbe (curb)	346
Crapaud du cheval	214
Cystides	224

Digitized by Google

D.

Seite

Darmfiſtel ... 431
Darmleiſtenbruch ... 595
Darmſteine ... 241
Decubitus ... 566
Degeneratio parenchymatis ... 178
Diastasis ... 145
Discussio (Zertheilung der Augenentzündung) ... 308
Dislocationes ... 125
Distorsio ... 141
Durchliegen (das) ... 566

E.

Eaux aux jambes ... 200
Ecart ... 646
Efforts des reins ... 521
Einklemmung, was iſt? ... 130
Einhauen, über die Kette ... 578
Einſchuß ... 467
Eintheilung der Chirurgie ... 3
Eiter und Eiterung, was iſt? ... 38. 39
Eiterung im Auge ... 309
Empyem ... 41. 63
Entartung des Gebildes ... 178
Enterolithen ... 241
Entzündung, was iſt? ... 15
" des Auges ... 268
" der Muskeln ... 28
" erethiſchen Charakters ... 25
" ſynochöſen " ... 23
" torpiden " ... 26
" gangränöſe ... 23
" idiopathiſche ... 22
" roſenartige ... 22
" ſympathiſche ... 22
Epiplocele ... 602
Esparvin ... 337
Euterentzündung und Eutergeſchwülſte ... 467
Exania ... 629
Exostosis ... 333

F.

Fadenwürmer in den Augen ... 326
Fäulniß der Ruthe ... 449

Digitized by Google

Seite

Feifelbrechen 388
Feigwarzen 238
Fettdrüſengeſchwülſte 227
Fettgeſchwulſt 227
Filaria papillosa 326
Fistula ani 431
Fiſtelgeſchwüre 194
Fistula urinaria 446
Flanken-Bauchbruch 593
Fleiſchbruch 134
Fleiſchpolyp 234
Fleiſchwärzchen-Bildung 43
Fluxion lunatique 295
- périodique 295
Forme (Schaale) 354
Fractura longitudinalis 114
- obliqua 114
- transversalis 114
Fußrollenentzündung 363
Futter- und Kothballen 244

G.

Gallen, Ganglion 156
- durchgehende 157
Gallenſteine 242
Grangraena 44
Gelenkgallen 157
Gelenkwaſſerſucht 158
Gelenkwunden 480
Gemskugeln 244
Genickbeule, Genickfiſteln 199. 542
Geſchichte der Chirurgie 8
Geſchwüre, Geſchwürsbildung 38. 184
- reine, unreine 185
- ſchwammige, ſchwielige 192
Granulatio, was iſt? 43. 86
- träge, üppige 87
Greifen, das, der Pferde 587
Grätzbeutel 226

H.

Haarbälle 244
Halley 392

Seite

Hasenhacke, Hasenspath 346
Harnfisteln 200. 444
Harnsteine und Harnröhrensteine 242
Hartschnaufigkeit 392
Heftnadeln 80
Hernia 127
- incarcerata 138
- inguinalis 595
- omentalis 602
- umbilicalis 603
- venrialis 593
Hiebwunden 74
Hoden- und Hodensackgeschwulst 459
Hodenentzündung 458
Hoden- und Hodensackfisteln 460
Hodensack-Abscesse 456
- Wasserbruch 169
Hohlgeschwüre 193. 200
Honiggeschwulst 227
Hornhautflecke 312
Hüftlähme 657. 658
Hüftgelenklähme 358
Hufknorpelfisteln 200
Hundebiß 100
Hydatides 226
Hydrocèle 134
Hygroma 226
Hyperämie 15
Hyperostosen 330
Hyperostosis 330
Hypopium 309

J.

Jardon 346
Ichor (Jauche) 40
Igelsfuß 200
Incarceratio 130
Indurationes 239
Insektenstiche 95

K.

Kälte, Anwendung derselben 50
Kapselstaar 317

Seite

Kieferfisteln ... 197
Knochenbrand ... 46
Knochenbrüche ... 113
Knocheneiterung ... 40. 208
Knochenentzündung ... 328
Knochengeschwüre ... 207
Knochenschwiele ... 120
Knochenspath ... 337
Knochenwucherungen ... 331
Knopfnaht ... 81
Knoten, schwarze, melanosis ... 178
Knotengeschwulst (scirrhus) ... 178
Kothfistel ... 431
Krebsgeschwür ... 212
Kronentritt ... 492

L.

Ladendruck ... 540
Ladenränder, verletzte ... 520
Laxitas ... 154
Leistenbruch ... 595
Lichtscheue ... 272
Lymphgeschwulst ... 232
Linsenstaar ... 322
Lipoma ... 226. 227
Luxationes ... 140

M.

Macula corneae ... 312
Mähler, blaue, rothe ... 589
Magensteine ... 241
Maladie navicuiaire ... 358
Mastdarmfisteln ... 431
Mauke, Schutzmauke ... 200
" ausfallende, brandige ... 206
" veraltete ... 203
Maulputzen ... 383
Maulwurfs-Geschwulst ... 542
Melanosen ... 178
Mieten ... 451
Milchstaar ... 318
Milchsteine ... 244
Mißbildungen ... 249

Seite

Mittelfleiſch-Netzbruch 602
Molettes 575
Monat- und Mondblindheit 295

N.

Nabelbruch 603
Nabelgeſchwulſt 450
Nabelſtrang-Fiſtel 451
Nackenfiſteln 199. 543
Nageltritt, der 503
Navicular lamenes 358
Necrosis 46
Netzleiſtenbruch 602
Nierenſteine 241

O.

Ohrenſtutzen 373
Ohrgeſchwüre 370
Ohrkrebs 370
Ohrwunden 369
Oncos 40
Ophthalmie intermittente 295
Ophthalmia rheumatica 292
- variolosa ovium 306
Osteo-gangraena 46
Osteitis 328
Otterbiſſe 98

P.

Paraphymosis 435
Paronychia equi 200
Pâte de Canquoin 214
Periosteitis 328
Pflaſter, engliſches, ſcharfes 160
Piephacke 574
Polypen 232
Prolapsus ani 620
- lentis 617
- linquae 617
- oculi 615
- vaginae 627
- vesicae 638

Digitized by Google

Seite

Prolapsus uteri 628
Pseudo-organisatio 223
Pseudo-productio 240
Pulsadergeschwulst 161
Punktion des Hodens 173
Punktstaar 317
Pus (Eiter) 39

Q.

Quetschungen, von den 121. 539
" der Ballen 585
" der Beugesehne 575
" an der Brust 565
" der Haut 578
" des Köthegelenkes 579
" der Laden 540
" der Sohle 589
" der Spitze des Sprunggelenkes 574
" am Widerrüste 552

R.

Ramm, Ramp, Rampf 659
Rehbein 346
Renversement de matrice 628
- du rectum 620
- du vagin 627
Ringbein (Schaale) 354
Rückgratsübel 521
Rupturen 109

S.

Saamenstrang-Fisteln 200. 460
Sarcocele 459
Satteldruck 560
Schaale, Knochenkrankheiten 354
Schenkelbruch (h. cruralis) 136
Schiefhalten, Schieftragen des Schweifs 472
Schlaffheit der Muskeln 154
Schlangenbisse 98
Schlauch, unreiner 449
Schleimpolypen 234
Schmieden des Pferdes 578

	Seite
Schnittwunden	74
Schönblindheit	323
Schultern, gebundene	366
Schulterlähmung	366
Schußwunden	90
Schwamm (Krankheit)	239
Schweiffisteln	200. 473
Schweif, necrotiſcher	68
Schwielen	239
Schwind, Schwinden	175
Scirrhus	178
Sehnengallen	158
Sifflage	392
Spalte (Fissura ossium)	115
Spath, Knochenſpath	337
Spavin	337
Sphacelus	44
Speckgeſchwulſt	227
Speichelfiſteln	386
Speichelgang (Unterbindung)	388
Speichelſteine	241
Spina ventosa	330
Splitterbruch (f. comminuta)	115
Staar, der graue	317
„ der grüne	318
„ der ſchwarze	323
Staarpunkte	319
Stasis	16
Steatoma	227
Steinbildung	240
Steingallen	289
Stelzfuß	653
Sterzwurm	479
Stichwunden	89
Stichwunden der Blaſe	446
Stillung der Blutungen	112
Stinkohr	371
Stollſchwamm	224
Strahl, fauler	510
Strahlbeinlähme	358
Strahlkrebs	214
Straubfuß	200
Streifen, das, der Pferde	579
Suros	333
Synocha	23

T.

Seite

Talpa, Taupe 542
Thrombus 403
Tumeurs melaniques 176
Tumor cysticus 224

U.

Ueberbeine 333
Ueberköthen 652
Ueberwurf, innerer 608
Ulcera callosa 190
- fungosa 190
- fistulosa 194
- sinuosa 193
Ulcus 182
- cancrosum 212
Unterbindung der Strahlarterie 219

V.

Varix 162
Verbällen 585
Verbrennungen mit glühenden Eisen 255
" mit Feuer 252
" mit Kalk 257
Verdunkelungen der Hornhaut 311
Verhärtung 37
Vernarbung 44
Verletzungen der Augen 376
" der Augenlider 373
" des Afters 440
" der arteria carotis 411
" der Beugesehne des Hufbeins 503
" der Drosselarterie 411
" der Drosselvene 401
" des Euters 464
" der Fleischkrone 492
" der Fleischsohle 503
" des Fleischstrahles 503. 508
" der Fleischwand 496
" der Gallenblase 432
" der Gebärmutter 432
" der Gedärme 429

Seite

Verletzungen der Gliedmaſſen 480
" der Halsblutader 401
" der Harnblaſe 444
" der Harnröhre 447
" des Herzbeutels 417
" des Herzens 420
" der Hoden 449. 458
" der Hornhaut 376
" des Hodenſackes 449. 453
" des Hufbeingelenkes 503
" des Kehlkopfes 391
" des Knorpels der Nickhaut 375
" der Laden 540
" der Leber 432
" der Luftröhre 391
" der Lungen 416
" des Magens 427
" des Maſtdarmes 440
" der Maulwinkel 380
" der Milz 432
" der Naſenlöcher 379
" der Nieren 432
" der Ohren 370
" des Panzens 427
" der Ruthe (Penis) 434
" des Saamenſtrangs 440
" der Scheide 438
" des Schlauches 449
" des Schlundes 395. 420
" der Sehnen und Sehnenſcheiden 488
" des Schweifs 471
" des Speichelganges 386
" des Uterus 432
" des Wurfes 438
" der Zitzen 464
" der Zunge 382
" des Zwerchfelles 421
Vernageln, vom 496
Verrenkungen, einfache, verwickelte und zuſammengeſetzte 140
Verrenkung des Armbeingelenkes 645
" des Backenbeines 655
" der Beckenknochen 645
" des Ellbogens 651
" des Feſſelgelenkes 652
" der Halswirbel 642

Digitized by Google

Seite

Verrenkung des Hinterkiefers 640
" der Knieſcheibe 659
" der Köthegelenkbeine 661
" der Lenden- und Rückenwirbel 643
Verrucae 237
Verſchwärung 38
Verſtauchung 140
" der Köthegelenkbeine 661
Verwachſung der Vorhaut bei Füllen 453
Vipernbiſſe 98
Vitia primae conformationis 248
Vorfall, Vorfallungen 139
Vorfall des Auges 615
" der Gebärmutter 628
" der Harnblaſe 636
" des Maſtdarmes 620
" der Ruthe 637
" der Scheide 627
" der Zunge 617

W.

Warzen 237
Wärme, feuchte 62
Waſſerbalg 226
Waſſerbruch 169
Waſſerſucht der Scheidenhäute 169
Wespenſtiche 96
Widerrüſtfiſteln 199
Widerrüſtſchäden 552
Winddorn 330
Wollbälle 243
Würmer in den Augen 326
Wunden 71
" mit Quetſchungen 74. 87
" einfache, verwickelte und zuſammengeſetzte 74. 76
" vergiftete 93. 100

Z.

Zahnfiſteln 197
Zerreißungen unter der Haut 104
Zertheilung, was heißt? 32

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google